



**Plec de prescripcions tècniques per a la contractació
dels serveis d'adquisició de llicències, configuració,
adaptació, implantació i servei d'una eina per a la
provisió del Servei d'Atenció Domiciliària de l'Institut
Municipal de Serveis Socials de l'Ajuntament de
Barcelona, amb mesures de contractació pública
sostenible**



Índex

1	GLOSSARI.....	6
2	INTRODUCCIÓ	8
2.1	ANTECEDENTS I SITUACIÓ ACTUAL.....	8
2.1.1	<i>Sistema informació global Drets Socials</i>	<i>8</i>
2.1.2	<i>Servei d'Atenció Domiciliària.....</i>	<i>12</i>
3	OBJECTE.....	14
4	ABAST	15
4.1	ADQUISICIÓ DE LICÈNCIES.....	15
4.2	CONFIGURACIÓ DE L'EINA, ADAPTACIONS I MIGRACIÓ.....	16
4.2.1	<i>Configuració de l'eina.....</i>	<i>16</i>
4.2.2	<i>Adaptacions a l'eina.....</i>	<i>17</i>
4.2.3	<i>Migració de dades.....</i>	<i>19</i>
4.3	GESTIÓ DEL CANVI	20
4.4	MANTENIMENT RECURRENT.....	23
4.4.1	<i>Canvis normatius.....</i>	<i>24</i>
4.4.2	<i>Avaluació de noves necessitats</i>	<i>24</i>
4.4.3	<i>Millores tècniques-funcionals i parametrització.....</i>	<i>24</i>
4.5	PRESTACIÓ DEL SERVEI TIC PEL SAD	25
4.5.1	<i>Gestió de la infraestructura i aplicacions</i>	<i>25</i>
4.5.2	<i>Oficina tècnica.....</i>	<i>26</i>
4.6	TRANSICIÓ.....	39
5	DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ.....	42
5.1	REQUISITS FUNCIONALS.....	42
5.1.1	<i>Servei d'atenció personal (TF)</i>	<i>42</i>
5.1.2	<i>Servei de neteja de la llar</i>	<i>43</i>
5.1.3	<i>Requisits funcionals del Sistema d'Informació per a la provisió del Servei d'Ajuda a Domicili Domus-Empreses</i>	<i>43</i>
5.2	REQUISITS D'EXPLOTACIÓ I SISTEMES (EIS)	54
5.2.1	<i>Possibilitat de canvi a modalitat SaaS.....</i>	<i>55</i>
5.3	REQUISITS D'INTEGRACIÓ	55
5.4	REQUISITS DE QUALITAT.....	55
5.4.1	<i>Qualitat de Programari</i>	<i>55</i>
5.4.2	<i>Temps d'Execució i Rendiments</i>	<i>56</i>
5.4.3	<i>Proves de Càrrega</i>	<i>56</i>
5.4.4	<i>Monitorització del servei.....</i>	<i>56</i>
6	CONDICIONS GENERALS DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI.....	57
6.1	DURADA DEL CONTRACTE	57
6.2	LOCALITZACIÓ DE LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS	57



6.3	HORARIS DE LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS	57
6.4	IDIOMA.....	58
6.5	PERÍODE DE GARANTIA.....	58
6.6	FACTURACIÓ.....	58
6.6.1	<i>Servei d'adquisició de llicències.....</i>	<i>58</i>
6.6.2	<i>Servei de configuració de l'eina, adaptacions i migració</i>	<i>58</i>
6.6.3	<i>Servei de formació i suport.....</i>	<i>59</i>
6.6.4	<i>Servei de manteniment recurrent</i>	<i>59</i>
6.6.5	<i>Prestació del servei TIC del SAD.....</i>	<i>60</i>
6.6.6	<i>Servei de transició</i>	<i>60</i>
7	MODEL DE PRESTACIÓ DEL SERVEI.....	61
7.1	RELACIÓ DE ROLS IMI/ADJUDICATARI	61
7.1.1	<i>Perfils adjudicatari.....</i>	<i>61</i>
7.1.2	<i>Perfils IMI.....</i>	<i>61</i>
7.2	MODEL DE GOVERN.....	62
7.2.1	<i>Comitè de Seguiment</i>	<i>62</i>
7.2.2	<i>Comitè de Direcció.....</i>	<i>63</i>
7.2.3	<i>Reunió de seguiment del servei amb l'IMSS.....</i>	<i>64</i>
7.2.4	<i>Comitè de Crisi.....</i>	<i>64</i>
8	EINES DEL SERVEI	66
9	QUALITAT DELS SERVEIS.....	67
9.1	PLA DE QUALITAT	67
9.2	QUALITAT DEL SERVEI	67
9.3	PLA DE CONTINUÏTAT DEL SERVEI	68
9.4	AUDITORIES	68
9.4.1	<i>Objectiu de les Auditories.....</i>	<i>69</i>
9.4.2	<i>Procediment d'Auditoria</i>	<i>69</i>
9.4.3	<i>Resultats de l'Auditoria</i>	<i>69</i>
9.4.4	<i>Resultats de la Revisió</i>	<i>70</i>
10	ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)	71
10.1	ANS DE QUALITAT OPERATIVA DEL SERVEI.....	72
10.1.1	<i>Prestació del servei</i>	<i>72</i>
10.1.2	<i>Serveis de manteniment recurrent.....</i>	<i>74</i>
10.1.3	<i>Servei de transició</i>	<i>74</i>
11	REQUERIMENTS ESPECÍFICS	76
11.1	CLÀUSULES GENERALS DE SEGURETAT.....	76
11.1.1	<i>Clàusula compliment legal</i>	<i>76</i>
11.1.2	<i>Responsable de seguretat</i>	<i>76</i>
11.1.3	<i>Delegat de Protecció de Dades</i>	<i>77</i>
11.1.4	<i>Auditoria</i>	<i>77</i>
11.1.5	<i>Gestió d'Incidents.....</i>	<i>78</i>



11.1.6	Confidencialitat.....	78
11.1.7	Dimensionament/gestió de capacitats.....	79
11.1.8	Accés a la informació.....	79
11.1.9	Anàlisis forenses.....	79
11.1.10	Control d'accés.....	79
11.1.10.1	Accés local.....	79
11.1.10.2	Accés remot.....	79
11.1.11	Gestió del Personal.....	80
11.1.11.1	Deures i obligacions del personal.....	80
11.1.11.2	Formació i conscienciació.....	81
11.1.12	Protecció del lloc de treball.....	81
11.1.12.1	Lloc de treball buit.....	81
11.1.12.2	Bloqueig del lloc de treball.....	81
11.1.12.3	Protecció d'equips.....	81
11.1.12.4	Medis alternatius.....	82
11.1.13	Protecció dels Suports Informàtics.....	82
11.1.13.1	Etiquetat.....	82
11.1.13.2	Criptografia.....	82
11.1.13.3	Transport.....	83
11.1.13.4	Esborrat i destrucció.....	83
11.1.14	Protecció de la Informació.....	83
11.1.14.1	Neteja de documents.....	83
11.1.14.2	Protecció del correu electrònic.....	83
11.1.15	Gestió d'identitats, autenticació d'usuaris.....	84
11.1.16	Autorització dels usuaris als sistemes.....	85
11.1.17	Dades de proves.....	86
11.1.18	Xifratge de dades.....	86
11.1.19	Migració de dades.....	86
11.1.20	Acceptació i posada en servei.....	86
11.1.21	Clàusula de comunicacions externes.....	86
11.1.22	Requeriments de l'aplicació mòbil.....	87
11.1.23	Pla de traces.....	87
11.1.24	Informe de seguretat.....	87
11.1.25	Protecció de les aplicacions i serveis web.....	87
11.1.26	Signatura electrònica.....	88
11.1.27	Certificats.....	88
11.2	PERFILS ADJUDICATARI.....	88
12	PROPOSTA TÈCNICA.....	90
12.1	CONTINGUT SOBRE B.....	90
12.2	CONTINGUT SOBRE C.....	92
13	CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ.....	94
13.1	CLÀUSULA DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL.....	94
13.2	CONFIDENCIALITAT.....	95



13.3 ADEQUACIÓ A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓ DE DADES	95
13.4 CLÀUSULA PROGRAMARI I METODOLOGIA DE DESENVOLUPAMENT	98
13.5 CLÀUSULA DE COMUNICACIONS EXTERNES	99
13.6 CLÀUSULA DE SEGURETAT DELS EQUIPS, PROGRAMES I INFORMACIÓ	99
13.7 CLÀUSULA DE PERSONAL EXTERN	99
13.8 GESTIÓ D'INCIDENTS.....	100
13.9 ANÀLISIS FORENSES	100
14 ANNEX I.....	101
14.1 FLUX DE VIDA DEL SERVEI.....	101
14.2 DESCRIPCIÓ FUNCIONAL DE LES SUPERILLES SOCIALS A BARCELONA	102
14.3 WEB SERVICES (WS) ASSOCIATS A LA GESTIÓ DEL SERVEI	105
14.3.1 <i>Valoració / Definició del servei.....</i>	<i>105</i>
14.3.2 <i>Activació del servei.....</i>	<i>110</i>
14.3.3 <i>Modificació del servei</i>	<i>111</i>
14.3.4 <i>Seguiment del servei</i>	<i>113</i>
14.3.5 <i>Baixa del servei</i>	<i>119</i>
15 ANNEX II: ADINET	120
15.1 FASE DE LLANÇAMENT.....	120
15.2 FASE D'ELABORACIÓ	120
15.3 FASE DE CONSTRUCCIÓ.....	121
15.4 FASE DE TRANSICIÓ	122
15.5 PLATAFORMA VALID@.....	123
16 ANNEX III: METODOLOGIA AGILE	124
16.1 TAULA RESUM DE LA METODOLOGIA SCRUM@IMI	125
16.2 ACTIVITAT: PLANIFICACIÓ DE LLIURAMENTS	126
16.3 ACTIVITAT: REFINAMENT DEL BACKLOG.....	126
16.4 ACTIVITAT: SPRINT.....	127
16.5 ACTIVITAT: TRANSICIÓ	128
16.5.1 <i>Procediment de traspàs a Producció</i>	<i>129</i>
16.5.2 <i>Fase: Operació.....</i>	<i>129</i>
17 ANNEX IV: CONSULTES I ACLARIMENTS.....	130



1 Glossari

1. **Acord de nivell de servei:** acord escrit entre el proveïdor del servei i el client amb l'objectiu de fixar un nivell acordat per la qualitat del servei.
2. **ADINET:** metodologia de desenvolupament de projectes pròpia de l'Ajuntament de Barcelona per aconseguir l'assegurament i manteniment dels sistemes d'informació, garantint la qualitat, abast, termini i cost prèviament acordats.
3. **Arquitectura:** conjunt de patrons que proporcionen un marc definit i clar per interactuar amb el codi font de desenvolupament de software.
4. **Canvi normatiu:** canvi produït en la normativa legal que afecta a l'objecte del contracte i que requereix d'accions d'adaptació dels sistemes.
5. **Connexió LAN-to-LAN:** servei de transmissió de dades punt a punt basat en un protocol IP, que permet connectar dues seus d'un mateix client.
6. **Consulta bloquejant:** consulta de tipus funcional resultant d'un bloqueig en l'operativa habitual.
7. **Consulta normal:** consulta de tipus funcional sense bloqueig en l'operativa habitual.
8. **Evolutiu recurrent:** adequació constant dels sistemes i processos a noves necessitats i peticions de millores funcionals.
9. **Firewall:** part d'un sistema o xarxa que està dissenyat per bloquejar l'accés no autoritzat, permetin al mateix temps comunicacions autoritzades.
10. **Incidència:** defecte o fallida que bloqueja l'aplicació o els processos de funcionament habituals.
11. **Llicència de software:** contracte entre el llicenciador (titular dels drets d'explotació) i el llicenciatari (usuari consumidor) del programa informàtic, per utilitzar el software complint una sèrie de termes i condicions.
12. **Metodologia Agile:** metodologia àgil de desenvolupament de projectes pròpia de l'Ajuntament de Barcelona.
13. **Parametrització:** capacitat de personalització del sistema permetent que es puguin modificar aspectes puntuals del seu funcionament sense necessitat de realitzar desenvolupament evolutiu.
14. **Pas a producció:** procés a través del qual les aplicacions o evolutius desenvolupats es transfereixen al computador productiu destí amb l'objectiu de ser utilitzats per l'usuari final.
15. **Penalització:** percentatge de sanció que s'aplica en cas d'incompliment d'un o més acords de nivell de servei.
16. **Proves funcionals:** prova basada en l'execució, revisió i retroalimentació de les funcionalitats prèviament dissenyades per a l'aplicació que busquen avaluar que l'aplicació conté les funcionalitats que s'han especificat.
17. **Proves UAT:** proves funcionals definides i que es realitzen de forma conjunta amb els usuaris referents i on es verificarà que els requeriments funcionals definits es compleixin.
18. **Requeriment:** necessitat documentada sobre el contingut, forma o funcionalitat d'una aplicació informàtica.
19. **Reunió de Kick-off:** reunió de llançament de projecte.



20. SAU: Servei d'Atenció a l'Usuari.

21. Serveis del contracte: conjunt de serveis inclosos en el contracte, amb el seu corresponent abast: adquisició de llicències, configuració de l'eina adaptacions i migració, gestió del canvi, manteniment recurrent, prestació del servei TIC del SAD en mode *on Premise* i transició.

22. Transició: Està format pel període de Recepció i de Devolució. El període de recepció comença en el moment en què es formalitza el contracte, es gestiona per cadascun dels serveis d'aplicacions i el seu calendari, i finalitza en el moment en què el nou adjudicatari inicia la prestació de cada servei. I el període devolució comença en el moment en què l'adjudicatari inicia les tasques de transferència de coneixement al futur proveïdor del servei o a l'IMI, i finalitza a la data de finalització del contracte.

23. Volumetries: informació estadística propietat de l'IMI dels diferents serveis objecte del plec per poder realitzar l'explotació de dades.



2 Introducció

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

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

Mitjançant el present plec per a la contractació dels serveis d'adquisició de llicències, configuració, adaptació, implantació i servei, l'IMI té com a objectiu proporcionar els serveis TIC necessaris per a la provisió del Servei d'Atenció Domiciliària (en endavant, SAD) de l'Institut Municipal de Serveis Socials (en endavant, IMSS) i així assegurar el seu correcte funcionament. En endavant, ens referirem a aquesta eina com Domus-Empreses.

2.1 Antecedents i Situació Actual

2.1.1 Sistema informació global Drets Socials

L'IMSS integrat dins del sistema d'informació de l'àrea de Drets Socials, té un sistema d'informació complex que actualment el podem entendre estructurat en 4 grans subsistemes:

- **Subsistema d'Atenció a les Persones:** És el conjunt d'aplicacions que donen suport als professionals que fan atenció directa a les persones usuàries de l'àrea de Drets Socials. Aquest subsistema possibilita la visió de la història social única per cada persona usuària, facilitant als professionals de cada servei d'atenció la gestió de les dades globals dels usuaris de Drets Socials (identificatives, laborals, econòmiques, de salut, ...), la gestió d'un pla d'atenció global a les persones usuàries (demandes, problemes, respostes, recursos, ...), la gestió de les cites dels professionals amb les persones usuàries, així com la prescripció i seguiment dels diferents recursos per a cadascuna de les persones usuàries (SAD, Teleassistència, Menjadors Socials, Dependència, Ajuts econòmics, ...).
- **Subsistema per a la Gestió de Serveis:** És el conjunt d'aplicacions que possibiliten als caps de departament i responsables de servei de l'àrea de Drets Socials la gestió dels serveis que es presten normalment en el context de contractes amb empreses proveïdores. La gestió d'aquests serveis inclou el seguiment i control global de la provisió del servei, les altes-baixes-modificacions d'usuaris, la gestió de la llista d'espera, la gestió econòmica amb l'empresa proveïdora del servei (pressupost, certificacions, facturació, ...), la gestió econòmica amb les persones usuàries (copagament) i el seguiment de la correcta provisió del servei d'acord amb uns indicadors de qualitat prèviament establerts.



- **Subsistema de Provisió de Serveis:** És el conjunt d'aplicacions que possibiliten a les empreses la provisió d'un servei. La seva funcionalitat varia en funció de la naturalesa del recurs des de la gestió de serveis d'atenció domiciliària, al registre d'àpats en un menjador, a la gestió de les alarmes de teleassistència, etc. La major part de les aplicacions de provisió de serveis són aplicacions externes proporcionades per l'empresa a la qual s'ha adjudicat la provisió d'aquell servei, tot i que algunes d'elles són també aplicacions municipals proporcionades per l'IMSS.
- **Subsistema per a la presa de Decisions:** És el conjunt d'eines que permeten extreure indicadors, obtenir informes, quadres de comandament o d'altra informació de l'atenció a les persones, de la gestió de serveis i de la provisió d'aquests.

En aquest sentit i en relació al Servei d'Atenció Domiciliària (SAD)¹, el sistema d'informació de Drets Socials conté les següents aplicacions:

- **SIRIUS dins del Subsistema d'Atenció a les Persones:** per donar suport als professionals dels 40 Centres de Serveis Socials en l'atenció a les persones usuàries del servei, així com en la prescripció i seguiment dels diferents recursos, entre ells el recurs de SAD en la modalitat Social.
- **Dependència dins del Subsistema d'Atenció a les Persones:** per donar suport als professionals en l'elaboració del PIA de les persones amb grau de dependència reconegut, així com en la prestació i seguiment dels diferents recursos relacionats amb la Dependència, entre ells el recurs de SAD en la modalitat de Dependència.
- **DOMUS dins del Subsistema de Gestió de Serveis:** per a gestionar els diferents recursos municipals d'Atenció Domiciliària (SAD, Teleassistència, Àpats a domicili, Vincles, etc.).
- **Domus-Empreses (eina de provisió del SAD) dins del Subsistema de Provisió de Serveis:** És l'eina que es licita.
- **Eina explotació de dades dins del Subsistema de Presa de Decisions.**

¹ Els destinataris del SAD són persones o famílies que es trobin en alguna d'aquestes situacions:

a) Persones en situació de dependència per la realització de les activitats bàsiques de la vida diària i/o amb deteriorament cognitiu que:

- Viuen soles i no tenen suport sociofamiliar permanent per atendre les seves necessitats bàsiques.
- Viuen amb altres persones que no poden atendre la totalitat de les seves necessitats bàsiques, o els hi cal un suport.

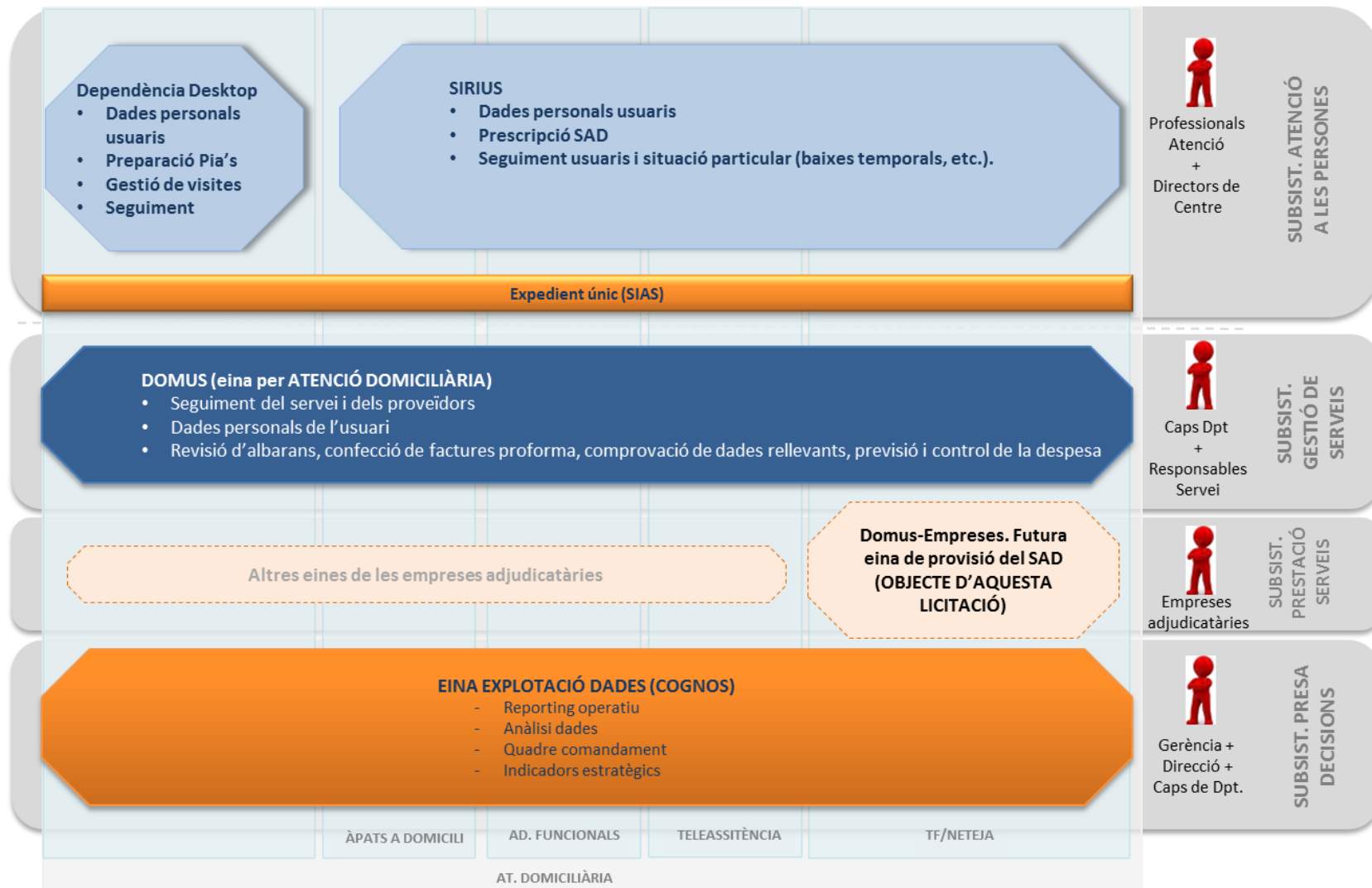
b) Persones i famílies en situació de risc social per:

- Manca de capacitat o hàbits per l'auto-cura i en la relació amb l'entorn.
- Manca de capacitat o hàbits per l'organització familiar, de la llar i per l'atenció als membres de la família, especialment dels infants i la seva relació amb l'entorn.

c) Persones i famílies en situació de fragilitat.



Aquestes aplicacions permeten al conjunt dels professionals gestionar la prestació de serveis, la gestió dels usuaris dels serveis i la gestió econòmica del servei. La gestió dels usuaris fa referència a les dades personals de l'usuari, la prescripció del servei, el seguiment directe, i la situació particular (baixes temporals, etc). La gestió econòmica del servei permet la revisió d'albarans, la confecció de factures proforma, comprovacions de les dades rellevants, o la previsió i el control de la despesa, així com la gestió d'incidències i del control de presència.





2.1.2 Servei d'Atenció Domiciliària

L'IMSS actualment està prestant el Servei d'Atenció Domiciliària (en endavant, SAD) que és un conjunt d'accions que es realitzen habitualment al domicili familiar de la persona destinatària del servei, que tenen per objecte proporcionar atenció personal, ajuda a la llar i suport social a persones amb manca d'autonomia personal i a persones i famílies que tenen dificultats de desenvolupament o d'integració social.

En el context de provisió del SAD, actualment la ciutat de Barcelona es divideix en 4 zones i els serveis poden ser proveïts per diferents empreses adjudicatàries per cadascuna de les zones. En l'actualitat, cadascuna de les empreses proveïdores disposen dels seus propis sistemes d'informació per a la gestió del servei i actualitzen la informació a l'aplicació SAD municipal, fet que provoca que la informació del servei estigui distribuïda en els diferents sistemes d'informació dels adjudicataris i que dificulti la seva explotació homogènia, la incorporació de millores en el servei que impliquin canvis en els sistemes d'informació de cada adjudicatari i el seu traspàs a la finalització del contracte del SAD.

L'IMSS pretén canviar aquest model, i que totes les empreses adjudicatàries del SAD utilitzin un sistema d'informació únic proporcionat per l'Ajuntament de Barcelona, per a la gestió de la provisió del SAD. Els objectius a assolir amb aquest canvi de model són els següents:

- Proporcionar un sistema d'informació únic per a les empreses adjudicatàries del SAD adaptat a les necessitats del SAD de l'IMSS i que doni cobertura a la gestió de la provisió dels serveis que es presten al domicili del ciutadà amb control de presència a domicili.
- Evitar la doble introducció de dades entre les diferents parts del sistema d'informació global, integrant el sistema Domus Empreses amb la resta de sistemes d'informació municipals (SIRIUS, Dependència i DOMUS), donant continuïtat als procediments que succeeixen en part en el sistema d'informació municipal i en part en el sistema d'informació de provisió del SAD (Domus Empreses).
- Facilitar la presa de decisions dels responsables del servei SAD de l'IMSS integrant aquest sistema d'informació amb l'eina d'explotació de dades de l'àrea de Drets Socials, interioritzant les dades necessàries de la provisió del SAD.
- Facilitar la gestió econòmica del servei basant-se en mecanismes de control de presència al domicili.
- Permetre la gestió de les persones ateses, beneficiaris i persones que hi conviu.
- Millorar la comunicació i coordinació entre els professionals de les empreses proveïdores dels serveis de provisió de recursos, els professionals dels serveis d'atenció municipals i d'altres professionals no municipals que estiguin relacionats amb l'atenció a domicili.



- Disposar de millors eines per al seguiment i control de la realització del SAD (inclou la qualitat del servei, la facturació i el seguiment de les incidències).
- Eliminar les tasques de càrregues de dades de sistemes externs.



3 Objecte

L'objecte del procés de licitació és la contractació dels serveis TIC necessaris per a disposar d'una eina per a la provisió del Servei d'Atenció Domiciliària de l'Institut Municipal de Serveis Socials (IMSS) de l'Ajuntament de Barcelona, tot configurant-la com el **sistema DOMUS-Empreses**, en modalitat *on Premise*, i que haurà d'incloure.

- Eina de provisió del Servei d'Atenció Domiciliària amb les adaptacions necessàries per l'IMSS.
- Configuració de la infraestructura oferida per l'IMI.
- La migració i consolidació de les dades contingudes en les eines de provisió del Servei d'Atenció Domiciliària que actualment disposen els adjudicataris.
- Versió per a dispositius mòbils (smartphones , tauletes,...)
- Servei d'oficina tècnica.

El present document, recull les **prescripcions tècniques generals** per a la prestació dels serveis TIC necessaris per al Servei d'Atenció Domiciliària, detallant els requeriments tècnics, operatius i de gestió que s'hauran de complir en la prestació d'aquest servei.

El servei a proporcionar per l'empresa adjudicatària consta de sis serveis, descrits en el present plec de prescripcions tècniques:

1. Adquisició de llicències de l'eina.
2. Configuració de l'eina, adaptacions i migració.
3. Formació i suport.
4. Prestació del servei TIC pel SAD
5. Manteniment recurrent.
6. Devolució del servei.



4 Abast

Els serveis a prestar que apliquen al present procés de contractació pública, són els que s'indiquen en el següent quadre. Aquests serveis poden ser prestats a qualsevol dels usuaris del sistema (IMSS, Ajuntament de Barcelona i empreses proveïdores del SAD).

Tipus de servei	Servei del contracte	Sub-Serveis inclosos
Puntual	Adquisició de llicències de l'eina	
Puntual	Configuració de l'eina, adaptacions i migració	Configuració de l'eina
		Adaptacions de l'eina a les necessitats de l'IMSS
		Migració de dades des de les eines actuals
Puntual	Formació i suport	
Continuat	Prestació del servei TIC pel SAD	Manteniment del producte
		Oficina tècnica-Operació
		Oficina tècnica-Suport
		Oficina tècnica-Gestió del canvi
		Oficina tècnica-Gestió del contracte
Continuat	Manteniment recurrent	Canvis normatius
		Avaluació de noves necessitats
		Millores tècniques-funcionals i parametrització
Puntual	Transició	

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

4.1 Adquisició de llicències

L'IMSS adquirirà les llicències dels mòduls de l'eina de provisió del Servei d'Atenció Domiciliària (Domus-Empreses) en modalitat de propietat necessaris per acomplir els requisits de l'apartat 5.1.

L'adquisició del sistema d'informació es durà a terme segons les següents condicions:

- Llicència d'ús corporativa:
 - Indefinida o permanent: La llicència adquirida dóna dret a la utilització del sistema sense limitació temporal.
 - Nombre d'usuaris ilimitat. Podran ser de l'IMSS, Ajuntament de Barcelona i/o les empreses proveïdores del SAD. La llicència no limita el nombre d'empreses o d'usuaris, concurrents o no, més enllà de les limitacions tècniques o tecnològiques de la pròpia solució (les limitacions tècniques exigides es detallen a l'apartat 5).



- Les dades gestionades pel sistema d'informació adquirit són propietat exclusiva de l'IMSS. L'adjudicatari no pot utilitzar ni difondre cap dada que pugui conèixer amb motiu de la licitació, segons els termes de confidencialitat detallats a l'apartat 13.2 d'aquest plec.

A banda de l'adquisició de les llicències de la pròpia eina Domus-Empreses inclòs en l'abast d'aquest contracte, la resta de llicències necessàries per al funcionament de l'eina així com les necessàries per a la resta de serveis d'aquest contracte correran a càrrec de l'adjudicatari.

4.2 Configuració de l'eina, adaptacions i migració

4.2.1 Configuració de l'eina

A l'inici del contracte l'adjudicatari haurà de fer totes les tasques necessàries per a posar a disposició una eina per a la provisió d'aquest servei (*DOMUS-Empreses*) que sigui adequada a les necessitats i característiques de funcionament específic del Servei d'Atenció Domiciliària de l'IMSS de l'Ajuntament de Barcelona. En aquest sentit l'eina haurà de satisfer com a mínim els requeriments establerts en l'apartat 5 d'aquest plec.

Per tal de disposar d'una eina configurada de manera adequada segons les necessitats del SAD de l'IMSS l'adjudicatari portarà a terme les següents accions:

- **Anàlisi de les necessitats del servei:** L'objectiu de la fase d'anàlisi és concretar els objectius i requeriments identificats en aquest plec amb l'objectiu de poder portar a terme la posterior configuració, parametrització i adaptació de l'eina a les necessitats concretes del SAD de l'IMSS. Per assolir aquest objectiu es portaran a terme les següents accions considerant les necessitats de l'IMSS i les empreses proveïdores del SAD:
 - Identificar els objectius i necessitats del servei amb els responsables del servei a l'IMSS.
 - Analitzar els processos actuals del servei amb els tècnics i responsables del servei.
 - Documentar cadascun dels procediments de treball dels processos del servei analitzats.
 - Definir els requeriments d'instal·lació, configuració i parametrització de l'eina basats en els requeriments dels procediments de treball.
 - Identificar, analitzar i dissenyar les adaptacions necessàries a l'eina, si escau, per tal d'assolir els requeriments establerts en l'apartat 5 d'aquest plec.
 - Elaborar un document d'ús de l'eina proposada que doni resposta a les necessitats identificades dels procediments.
- **Instal·lació, parametrització de l'eina i adaptacions:** L'objectiu d'aquesta fase és disposar d'una eina productiva que doni resposta a les necessitats del Servei d'Atenció Domiciliària de l'IMSS establertes en l'apartat 5. Per assolir aquest objectiu es portaran a terme les següents accions:



- Implementació de les adaptacions necessàries a l'eina identificades en l'anàlisi de necessitats del servei realitzat anteriorment.
- Instal·lació, configuració i parametrització en els servidors que proporcionarà l'IMI dels mòduls de l'eina que donin resposta a l'anàlisi de les necessitats del servei realitzat anteriorment. L'IMI proporcionarà la infraestructura necessària per a la prestació del servei TIC pel SAD tal i com s'estableix en l'apartat 5.2.

El servei de Configuració de l'eina haurà de tenir una durada màxima de 8 setmanes des de l'inici del contracte.

4.2.2 Adaptacions a l'eina

L'adjudicatari haurà de desenvolupar les següents adaptacions al sistema Domus-Empreses:

1. Integració de l'eina de provisió del SAD (Domus-Empreses) amb el sistema d'informació municipal.
2. Adaptacions per a la gestió de superilles.
3. Integració amb el BI de Drets Socials.
4. Adaptacions per satisfer els requeriments de seguretat

En tots els casos, si el seu volum i complexitat ho requereix, o a petició de l'IMI, es gestionaran seguint la metodologia ADINET o Metodologia Agile, descrites als Annexes II i III. D'aquesta manera, s'assegurarà la definició de les tasques necessàries fins a la seva posada en producció: anàlisi de requeriments, disseny tècnic i arquitectura d'aplicacions, desenvolupament, proves, suport a la implantació, suport a nous desenvolupaments i suport de consultes.

A continuació es descriuen els requeriments inicials per cadascuna de les adaptacions indicades anteriorment. Tot i aquests requeriments, durant la prestació del servei d'Adaptacions de l'eina es farà una anàlisi per part de l'adjudicatari i amb la col·laboració de l'IMI i dels professionals de l'IMSS per tal de concretar els requeriments a implementar.

Integració de l'eina de provisió del SAD (Domus-Empreses) amb el sistema d'informació municipal

La integració de l'eina de provisió del SAD *DOMUS-Empreses* amb el sistema d'informació municipal persegueix la consecució del següent objectiu establert a l'apartat 2.1.2 del present plec:

- *Evitar la doble introducció de dades entre les diferents parts del sistema d'informació global, integrant el sistema d'informació de provisió del SAD DOMUS-Empreses amb la resta de sistemes d'informació municipals (SIRIUS, Dependència i DOMUS), donant continuïtat als procediments que succeeixen en part en el sistema d'informació municipal i en part en el sistema d'informació de provisió del SAD.*



La integració de l'eina de provisió del SAD *DOMUS-Empreses* objecte d'aquest contracte s'haurà de desenvolupar en dos sentits:

- Desenvolupament i publicació de serveis per ser consumits per les aplicacions del sistema d'informació municipal.
- Consum per part de l'eina Domus-Empreses dels serveis que proporcionarà l'IMI del sistema d'informació municipal *DOMUS*.

A l'Annex I es determinen els requeriments en ambdós sentits.

Adaptacions per a la gestió de superilles

En el període 2019-2023 el SAD experimentarà un canvi organitzatiu.

L'eina *DOMUS-Empreses* ha de donar suport en aquest període a dues formes organitzatives del servei: la tradicional o ordinària, i el SAD superilles. Consultar l'Annex I per la definició funcional de les superilles socials a Barcelona.

Integració amb el BI de Drets Socials

L'IMSS disposa d'una eina de Business Intelligence (BI), anomenada Eina Explotació de Dades de Drets Socials, per donar resposta a les necessitats d'explotació de dades. Aquestes eines es troben emmarcades dins del subsistema de Presa de decisions de l'arquitectura del sistema d'informació de Drets Socials.

Les diferents aplicacions transaccionals de l'IMSS integren la seva informació en el Datawarehouse de l'àrea de Drets Socials a través de processos d'Extracció, Transformació i càrrega (ETL).

Tal i com s'exposava en l'apartat 2.1.2 d'aquest plec, l'IMSS té el següent objectiu:

- *Facilitar la presa de decisions dels responsables del servei SAD de l'IMSS integrant aquest sistema d'informació DOMUS-Empreses amb l'eina d'explotació de dades de l'àrea de Drets Socials, interioritzant les dades necessàries de la provisió del SAD.*

Per tal de donar resposta a aquest objectiu l'empresa adjudicatària serà responsable de construir els processos necessaris d'extracció, transformació i càrrega per tal de possibilitar la incorporació de les dades de l'eina de provisió del SAD *DOMUS-Empreses* al Datawarehouse de l'àrea de Drets Socials.

Previ a la construcció d'aquests processos l'empresa adjudicatària proporcionarà a l'IMI l'esquema conceptual i el model de base de dades que reflexi la informació que es guarda en l'eina Domus-Empreses. A partir d'aquesta documentació l'IMI planificarà reunions funcionals en les que assistirà l'IMSS, l'empresa adjudicatària i el propi IMI per tal de determinar quina informació disponible en l'eina Domus-Empreses cal incorporar en el datawarehouse de Drets Socials.



L'IMI indicarà a l'adjudicatari els requeriments pel que fa al format i la ubicació dels fitxers intermedis del procés ETL, així com la periodicitat amb el que s'haurà de produir l'extracció.

Adaptacions per satisfer els requeriments de seguretat

Per assegurar una correcta integració amb la resta de sistemes d'informació municipals i garantir la seguretat de l'eina, s'han de realitzar les adaptacions oportunes per tal de complir amb els requisits de l'apartat 11.1 d'aquest document. Poden tenir un impacte sobre l'eina especialment els requeriments sobre la seguretat a l'eina mòbil, la gestió d'identitats i l'autorització dels usuaris als sistemes.

4.2.3 Migració de dades

El Servei d'Atenció Domiciliària es troba distribuït en 4 zones de la ciutat de Barcelona. Per cadascuna de les zones hi ha una empresa adjudicatària amb el seu sistema d'informació actual de provisió del SAD.

Actualment hi ha la següent distribució:

Empresa	Zona	Volum de persones ateses /mes (Des 2018)	Volum de serveis realitzats /mes (Des 2018)	Volum total d'usuaris en la base de dades	Volum total de serveis en la base de dades
Proveïdor A	1 3	4.551 5.167	57.269 61.158	11.083 10.924	3.893.586 4.087.769
Proveïdor B	2	3.866	47.488	12.021	3.051.413
Proveïdor C	4	4.971	62.620	9.149	2.592.649

L'adjudicatari serà responsable de la migració de les dades, creant els processos de migració necessaris de les eines actuals de provisió del SAD de les diferents empreses adjudicatàries al *DOMUS-Empreses*.

L'adjudicatari dins del procés de migració haurà de consolidar les dades que provenguin de les diferents eines actuals de provisió del SAD corresponents a una única persona usuària, de tal manera que la informació de la persona quedi integrada en una única fitxa d'usuari.



4.3 Gestió del Canvi

L'adjudicatari estarà obligat a elaborar i a executar un Pla de Gestió del Canvi per a la posada en marxa de **DOMUS-Empreses**, amb els següents límits i obligacions:

- Pla de Desplegament
- Pla de Formació
- Pla de Comunicació
- Pla de Suport

La gestió del canvi d'implantació de DOMUS-Empreses es realitzarà en 3 fases. L'IMSS decidirà a l'inici del contracte quines són les zones que s'inclouran en cadascuna de les fases:

- Fase 1: 1 zona
- Fase 2: 2 zones
- Fase 3: 1 o 2 zones

El pla de Gestió del Canvi presentat serà validat per la corresponent Direcció del Contracte i requerirà de la seva aprovació per a ser admès. El Pla de Gestió del Canvi estarà integrat dins del corresponent Pla de Projecte. En el cas que durant la fase concursal s'hagi presentat un Pla de Gestió del Canvi, l'adjudicatari podrà presentar per ser aprovat per la corresponent Direcció del Contracte. En cas contrari l'adjudicatari haurà d'elaborar un Pla de Gestió del Canvi que inclogui els diferents plans abans indicats.

○ **Pla de Desplegament**

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

El pla de desplegament haurà de tenir en compte no només l'estratègia per desplegar la totalitat de l'abast funcional sinó també l'enfocament per abastar els diferents stakeholders del contracte així com la presentació de possibles escenaris alternatius de desplegament per cada aplicació amb el seu grau de detall i coherència per cada sistema.

○ **Pla de Formació**

L'adjudicatari haurà de formar dins dels terminis establert en l'apartat 6.6.3 als professionals de cadascuna de les empreses adjudicatàries del Servei d'Atenció Domiciliària corresponents a cadascuna de les zones en què s'estructura el servei, així com els professionals de l'IMSS o de l'Ajuntament de Barcelona.

El Pla de Formació inclourà una descripció detallada de les accions formatives previstes, la definició de públic objectiu afectat pel canvi (tant des d'un punt de vista funcional com orgànic) i el contingut previst per a cadascuna d'elles.



El contingut mínim del Pla de Formació de cadascun dels sistemes d'informació és el següent:

- Objectius de formació previstos al Pla: que els usuaris habituals de l'aplicació es familiaritzin amb l'operativa diària de la mateixa.
- Accions formatives per col·lectius, especificant:
 - Objectius del curs.
 - Assistents: El número aproximat d'usuaris professionals que han de rebre formació és:

Tasques	Usuaris a formar	Número sessions
Formació a professionals IMSS	20	2
Formació a professionals Zona 1	950	38
Formació a professionals Zona 2	880	35
Formació a professionals Zona 3	1140	46
Formació a professionals Zona 4	1323	53

- Durant l'inici del contracte l'IMSS actualitzarà la informació de les zones en què s'estructura el servei i els professionals a formar en cadascuna de les zones.
 - Les sessions de formació seran de com a màxim 25 professionals i tindran una durada mínima de 4 hores.
 - Tota la formació presencial haurà de fer-se a les aules que l'IMI determini, que es preveu que principalment sigui a les instal·lacions de cadascuna de les empreses proveïdores del SAD.
- Programa previst per a cada curs.
- Materials necessaris d'accés des de les aplicacions en mode web (responsive):
 - Manual de l'aplicació, adaptat als diferents perfils d'usuaris de l'aplicació
 - Ajuda contextualitzada
- Formadors: personal de l'adjudicatari amb participació directa en el contracte
- Dates previstes de celebració de cada curs: condicionades al compliment del calendari previst d'execució del contracte
- Mecanismes de seguiment i control del pla:
 - L'execució del calendari de formació es revisarà a les reunions de seguiment del contracte

○ **Pla de Comunicació**

El Pla de Comunicació ha de recollir de forma estructurada l'estratègia comunicativa al llarg de la vida del contracte. Ha d'incloure la descripció detallada de les accions comunicatives previstes, els destinataris de cadascuna d'elles i el disseny de les mateixes.

Continguts mínims del Pla de Comunicació cal especificar-lo per cada nou sistema :

- Objectius de comunicació previstos al Pla: que el conjunt d'usuaris de l'eina estiguin informats amb temps suficient de tot el procés de posada en marxa i desplegament de l'eina.



- Identificació de les audiències clau per a la comunicació:
- Línies bàsiques d'actuació.
- Concreció de les accions, eines i canals que donin sortida a les línies d'actuació.
 - Data prevista de desplegament a producció.
 - Calendari de formació (amb detall de les dates per a cadascun dels cursos inclosos al Pla de Formació.)
- Calendari d'execució o cronograma
- Mecanismes de seguiment i control del pla.

○ **Pla de Suport a Usuaris del Domus-Empreses**

El servei de suport a usuaris inclou el suport per a resoldre els dubtes, les consultes i les incidències que apareguin als usuaris durant el procés d'implantació de cadascuna de les aplicacions, realitzant els ajustos funcionals o tècnics que siguin necessaris, i abans d'iniciar-se la prestació del servei TIC del SAD i manteniment recurrent.

El Pla de Suport a Usuaris ha d'incloure, una descripció detallada del servei de suport previst, i la modalitat del servei de suport, l'horari i dates en la que estarà disponible per a cada ubicació, la quantitat de personal que està previst destinar i la seva qualificació.

Les característiques mínimes exigides en el pla de suport als usuaris a la implantació són:

- Horari: de dilluns a divendres de 6:00 a 20:00.
- Durada:

Aplicació	Durada
Fase 1 (1 zona)	4 setmanes
Fase 2 (2 zones)	4 setmanes
Fase 3 (1 o 2 zones)	4 setmanes

- Nivells de servei per dubtes i consultes:

Tipus	Temps de resolució	Perfil mínim de suport assignat	Descripció
Consulta bloquejant	4 hores	Analista funcional	No s'entén / coneix el funcionament d'una funcionalitat bàsica i el fet provoca bloqueig en l'operativa
Consulta normal	8 hores	Analista funcional	No s'entén / coneix el funcionament d'alguna funcionalitat però es pot continuar amb l'operativa

- Temps de resolució. És el temps transcorregut des que la consulta és comunicada a l'adjudicatari fins que es considera tancada pel responsable de l'aplicació o la



persona que es designi. Es compta sobre l'horari de 8:00 a 18:00 de dilluns a divendres.

- Nivells de servei incidències
 - S'aplicaran els mateixos nivells de serveis establerts a l'apartat 9.

4.4 Manteniment recurrent

El servei de manteniment recurrent fa referència a l'adequació de les aplicacions als constants canvis en els sistemes i processos de l'IMSS, a les noves necessitats i a les peticions de millores funcionals que siguin específiques per l'Ajuntament de Barcelona.

El volum d'aquest servei s'ha calculat segons les volumetries previstes **de peticions tipus (PT)** que es preveu es produeixin en el servei. **Es presenta la volumetria equivalent a 12 mesos i de mitja, s'estima un esforç d'una hora per cada PT.**

Servei	Nom SER	Aplicació	Nom APP	PT Manteniment recurrent
SER0015	Servei d'Atenció Domiciliària		DOMUS-Empreses	550

És responsabilitat de l'adjudicatari **controlar mensualment el nivell d'esforç incorregut** i emetre un avís al responsable del contracte o la persona que determini, informant que s'ha arribat al 80% de l'esforç inclòs a la volumetria indicada anteriorment.

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

Totes les peticions ateses per aquest servei, en el transcurs del desenvolupament del contracte, hauran de complir el següent flux de tramitació:

- 1 L'IMI comunica a l'adjudicatari el manteniment recurrent a realitzar i la data de necessitat.
- 2 L'adjudicatari realitza una anàlisi tècnica prèvia de la necessitat i una avaluació prèvia dels esforços necessaris per atendre-la, detallant un calendari mensual d'esforços, i les entregues parcials/finals.
- 3 L'IMI analitzarà la valoració i el pla del manteniment recurrent presentat:
 - 3.1 En cas d'estar d'acord donarà aprovació a l'inici dels treballs.
 - 3.2 En cas d'identificar alguna necessitat d'aclariment, s'iterarà amb l'adjudicatari fins resoldre'l.
 - 3.3 La data d'entrega planificada proposada per l'adjudicatari, haurà de ser validada per l'IMI.



- 3.4 En cas de no ser acceptada per l'IMI, tant per valoració, com per planificació, el proveïdor estarà obligat a presentar una nova valoració/planificació, i estarà subjecte a l'ANS "Anàlisi i planificació de peticions (Plani)" (veure apartat 10.1.2).

El servei de manteniment recurrent inclou aquests sub-serveis:

- Desenvolupament d'evolucius motivats per canvis normatius.
- Avaluació de noves necessitats.
- Millores funcionals i parametrització.

A continuació es detallen les tasques a realitzar en cadascun dels sub-serveis definits. En tots els casos, si el seu volum i complexitat ho requereix, o a petició de l'IMI, es gestionaran seguint la metodologia ADINET o Metodologia Agile, descrites als Annexes II i III. D'aquesta manera, s'assegurarà la definició de les tasques necessàries fins a la seva posada en producció: anàlisi de requeriments, disseny tècnic i arquitectura d'aplicacions, desenvolupament, proves, suport a la implantació, suport a nous desenvolupaments i suport de consultes.

4.4.1 Canvis normatius

Fan referència a aquelles accions necessàries per poder garantir que l'eina Domus-Empreses s'adapta a la legalitat vigent en cada moment.

L'adjudicatari està obligat a assumir la realització de tots els treballs necessaris per adaptar l'eina Domus-Empreses, objecte del contracte, als canvis legals als quals es vegin afectats durant la durada del mateix.

4.4.2 Avaluació de noves necessitats

Són les tasques referides a la dotació d'assessoria i coneixement tècnic específic al peticionari, incloent:

- **Enfocament de les possibles solucions a noves necessitats:** identificar i desenvolupar la solució tècnica i funcional per donar resposta a una petició de millora.
- **Estimació de costos d'implementació de les solucions a noves necessitats:** establir i valorar en durada, esforç i perfils necessaris les tasques bàsiques pel desenvolupament d'una nova petició.

4.4.3 Millores tècniques-funcionals i parametrització

Aquestes tasques refereixen habitualment a aquesta tipologia d'activitats:

- Canvis en informes (afegir/modificar/eliminar camps i filtres).
- Canvis en models de càlcul.
- Canvis en pantalles ja existents (afegir/modificar/treure) camps, afegir/canviar validacions en processos.



- Canvis en els fluxos de funcionament i operació del sistema (afegir/modificar/treure) passos.
- Canvis en els processos d'extracció i/o publicació d'informació dels sistemes de gestió cap a altres sistemes (business intelligence, data warehouse, open data...) (afegir/modificar/traure) extraccions de conjunts d'informació.
- Nous rols d'autoritzacions motivats per canvis organitzatius.
- Altres de característiques similars.

4.5 Prestació del servei TIC pel SAD

4.5.1 Gestió de la infraestructura i aplicacions

L'adjudicatari serà responsable de proporcionar l'accés i d'assegurar el correcte funcionament del DOMUS-Empreses utilitzant la infraestructura proporcionada per l'IMI en la modalitat en que s'estableix a l'apartat 5.2.

L'adjudicatari serà responsable de la instal·lació i configuració dels components necessaris en la infraestructura proporcionada per l'IMI, així com de l'administració i operació continuada de la infraestructura per tal d'assegurar la prestació del servei DOMUS-Empreses.

L'adjudicatari serà també responsable del manteniment del producte DOMUS-Empreses entenent com a tal totes les accions i correctius que l'adjudicatari hagi de realitzar per garantir un correcte funcionament de l'eina durant la durada del contracte. S'inclouen en aquest apartat:

- Recepció d'incidències sobre el producte o les seves integracions.
- Diagnosi de les incidències.
- Correctius necessaris sobre el producte.
- Accions preventives d'eliminació de possibles defectes o fallades.
- Canvis de configuració del producte que no siguin autogestionables pels usuaris.
- Canvis de configuració de la plataforma (maquinari).
- Instal·lació d'actualitzacions del producte o de les eines necessàries pel seu funcionament, així com consultoria per al seguiment i millores de les funcionalitats l'eina.

L'activitat del SAD es concentra en els dies laborables, de les **6 h a les 20 h**. No obstant això, es presten serveis en horari nocturn i festius, per la qual cosa és necessari que el sistema doni cobertura continuada, incloent-hi l'horari nocturn i els caps de setmana i festius (24x7).

El servei ha d'estar correctament dimensionat per donar cobertura als requeriments de disponibilitat i a la volumetria descrita en aquest plec.



Donat que el servei suposa la possibilitat de l'accés i la gestió per part de l'adjudicatari a dades clau del servei, seran d'aplicació els termes generals d'execució detallats a l'apartat 13 d'aquest plec en relació a:

- Confidencialitat i protecció de les dades.
- Compliment de les normes sobre protecció de dades de caràcter personal.
- Seguretat del sistema.
- Responsabilitats.

El licitador inclourà a la seva oferta la proposta detallada que garanteixi el compliment d'aquests requisits. Igualment, l'oferta contindrà el detall dels compromisos respecte a:

- SLA i compromisos de servei.
- Devolució de les dades i la informació a la fi del contracte.

4.5.2 Oficina tècnica

L'Oficina Tècnica té com a objectiu l'assegurament de la qualitat, la documentació, el govern i, en general, el correcte desenvolupament del servei.

Les tasques a realitzar per l'Oficina tècnica estan estructurades en 4 grans grups:

- Operació:
 - Serveis de coordinació tècnica
 - Planificació, seguiment i control del servei
 - Assegurament de la qualitat
 - Coordinació incidències i problemes
 - Servei post-implantació i estabilització del sistema
 - Sondes de monitorització
- Suport:
 - Help Desk
 - Suport funcional
 - Suport tècnic
 - Documentació
- Gestió del canvi:
 - Comunicació
- Gestió del contracte:
 - Reporting
 - Indicadors del Servei
 - Gestió de riscs



Operació

4.5.2.1.1 Serveis de coordinació tècnica

L'oficina tècnica ha de garantir la totalitat de les integracions amb la resta de sistemes d'informació i les seves corresponents infraestructures i arquitectures, així com coordinar totes les actuacions, amb la resta d'interlocutors, per tal de garantir la correcta execució de les diferents accions a dur a terme.

Per tal d'assegurar aquest servei l'adjudicatari haurà de realitzar les següents tasques:

- I. Tenir una visió a nivell de gestió global de les dependències existents entre tots els stakeholders involucrats.
- II. Vetllar per l'alineament entre tots ells.
- III. Coordinar amb els diferents stakeholders existents per a la realització de manteniments, integracions i proves.
- IV. Controlar, assegurar i garantir la coherència de les diferents accions realitzades durant l'execució del servei.
- V. Actuar proactivament en la supervisió del funcionament i en el seguiment dels possibles problemes i incidències relatives a les integracions, infraestructures, arquitectures i sistemes de les que depèn el servei, malgrat que el diagnòstic indiqui que no és responsabilitat directa del servei d'aquest contracte: seguiment estat, proves conjuntes, comunicació, accions de contingència.
- VI. Informar en tot moment al responsable del contracte de possibles problemes, mal funcionaments o millores d'aquesta coordinació i dels serveis que en depenen.

4.5.2.1.2 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: adquisició llicències, configuració de l'eina, adaptació i migració, manteniment recurrent, prestació del servei TIC del SAD i transició.

En el cas dels serveis de manteniment recurrent, l'Oficina tècnica tindrà les següents responsabilitats:

- Interlocució única amb el responsable del servei per part de l'IMI.
- Planificació de les peticions en base a una prioritització acordada prèviament amb l'IMI.
- Gestió:
 - Gestió i assignació de recursos
 - Resolució de problemes
- Control i seguiment:
 - Control del servei
 - Mesura i Avaluació de la qualitat dels desenvolupaments en base als ANS del contracte.



- El proveïdor generarà informes que permetin a l'IMI el seguiment de l'activitat dels serveis i definir estratègies de millora. Es concreten en l'apartat 4.5.2.1.12 Reporting d'aquest plec.

En el cas dels serveis d'adaptacions a l'eina, l'oficina tècnica tindrà les següents responsabilitats:

- Activitats de control i seguiment centrades en la monitorització de l'estat de les adaptacions a l'eina, la resolució de problemes i la informació de l'estat al Comitè de seguiment del contracte. S'inclouen també els serveis de gestió i planificació de la implementació.
- Manteniment de la informació en l'eina de seguiment de projectes (veure apartat 8).

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 del contracte i la comparació de l'estat real amb el planificat, analitzant els indicadors de desviacions actuals o previstes.

4.5.2.1.3 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 Metodologia AGILE, segons apliqui. El contingut d'aquestes metodologies es recull als Annexes II i III del present document. En elles es defineixen un conjunt d'activitats i fases orientades a estructurar els processos de desenvolupament d'aplicatius. La seva correcta execució garanteix la generació d'un conjunt d'evidències associades a cadascun dels sub-processos que formen les metodologies (documentació, programari i proves) en les eines que l'IMI exigeix per a tal efecte (veure apartat 8). 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 – Metodologia AGILE.** El proveïdor haurà 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 - 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 responsable assignat.
 - Programari: Validació del programari d'acord als estàndards proporcionats per l'IMI.



- 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.
- Pla de Qualitat: Assegurar el compliment i adherència definits en el pla de qualitat establert pels serveis descrits en el present plec, tal i com es desenvolupa a l'apartat 9.1 Pla de Qualitat.

Aquest servei ha d'estar garantit pels perfils únics, transversals i comuns a tots els serveis coberts pel contracte.

4.5.2.1.4 Coordinació incidències i problemes

Serà responsabilitat de l'Oficina tècnica 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 que amb el vistiplau previ de l'IMI i per la seva llarga resolució es passi a gestionar com a problema. 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 passes i l'impacte identificat.

L'Oficina haurà 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 de l'Oficina.

L'Oficina haurà 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. L'Oficina informará 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.

4.5.2.1.5 Servei post-implantació i estabilització del sistema

El procés d'implantació (pas a producció) comprèn les activitats necessàries per a la gestió de la incorporació als entorns d'integració i productiu dels canvis com a conseqüència de la resolució de manteniments recurrents i de les adaptacions a l'eina. Inclou el suport per resoldre les consultes i les incidències que apareguin als usuaris després de la implantació en producció (suport post-implantació), realitzant els ajustos funcionals o tècnics que siguin necessaris. En cas de que sigui necessari aquest suport es podria sol·licitar de forma presencial en les dependències de l'usuari final.



4.5.2.1.6 Sondes de monitorització

L'adjudicatari és responsable de dissenyar sondes de monitorització per els nous casos d'ús que s'incorporin durant l'execució del contracte i pels casos d'ús prèviament existents que no disposin de sonda i que l'IMI consideri que la necessiten. També serà responsable de revisar i mantenir les sondes de monitorització del servei, realitzant les següents tasques:

- Creació del disseny d'un test de navegació per validar les principals funcionalitats de l'eina.

La navegació ha de simular l'ús de les aplicacions per part de l'usuari.

La navegació ha de validar el màxim de mòduls de l'aplicació i d'integracions amb altres sistemes prioritzant les funcionalitats que impactin directament al ciutadà.

Les validacions de les integracions no han d'impactar als altres sistemes ni crear registres inconsistents, però no ha de ser aquesta la raó per no programar aquestes validacions. La solució serà contemplar a l'inici del desenvolupament una opció de navegació pels robots Nimbus que no impacti als sistemes integrats amb una no resposta acceptada per l'aplicació que permeti continuar el passos habituals de l'usuari final.

Si és necessari s'haurà de contemplar des del desenvolupament de l'aplicació la creació i manteniment de jocs de dades a les BBDD de Producció per utilitzar-les com a casos reals a les navegacions que es programin pels tests Nimbus.

S'ha d'obrir petició de creació nova sonda a través de l'eina estàndard de l'IMI, omplint la plantilla de petició i adjuntant la documentació del disseny. També s'haurà de donar suport a l'equip tècnic de Gestió de la disponibilitat fins la distribució a producció de la programació de la sonda, i si és necessari per requeriments tècnics modificar el disseny de la sonda.

- Manteniment i revisió del disseny del test de navegació. Actualitzar el disseny:
 - En cas d'actualització de l'aplicació: si es modifiquen els menús, pantalles i/o funcionalitats que utilitza la sonda.
 - En cas d'actualització del client pesat, s'ha de revisar la sonda i si cal sol·licitar les modificacions necessàries a la navegació.
 - Altres casos de millora o optimització de la navegació
 - Per incloure noves validacions al test de navegació.

S'ha d'obrir petició de modificació de sonda a través de l'eina estàndard de l'IMI, adjuntant la documentació del disseny modificat. També s'haurà de donar suport a l'equip tècnic de Gestió de la disponibilitat fins la distribució a producció de la programació de la sonda, i si és necessari per requeriments tècnics modificar el disseny de la sonda.

- Canvis al programari: En general les sondes han d'executar-se contra la mateixa lògica que implementa els casos oferts a l'usuari final i en ocasions requeriran la construcció



del cas de test o modificacions en el comportament en el cas d'ús existent per l'usuari utilitzats pel test Nimbus, per exemple: No escriure determinat registre o esborrar dades creades durant el test. En aquests casos pot ser necessari incorporar línies de codi exclusives pel test. Aquests canvis al programari orientats a la creació de tests es consideren manteniment recurrent.

Suport

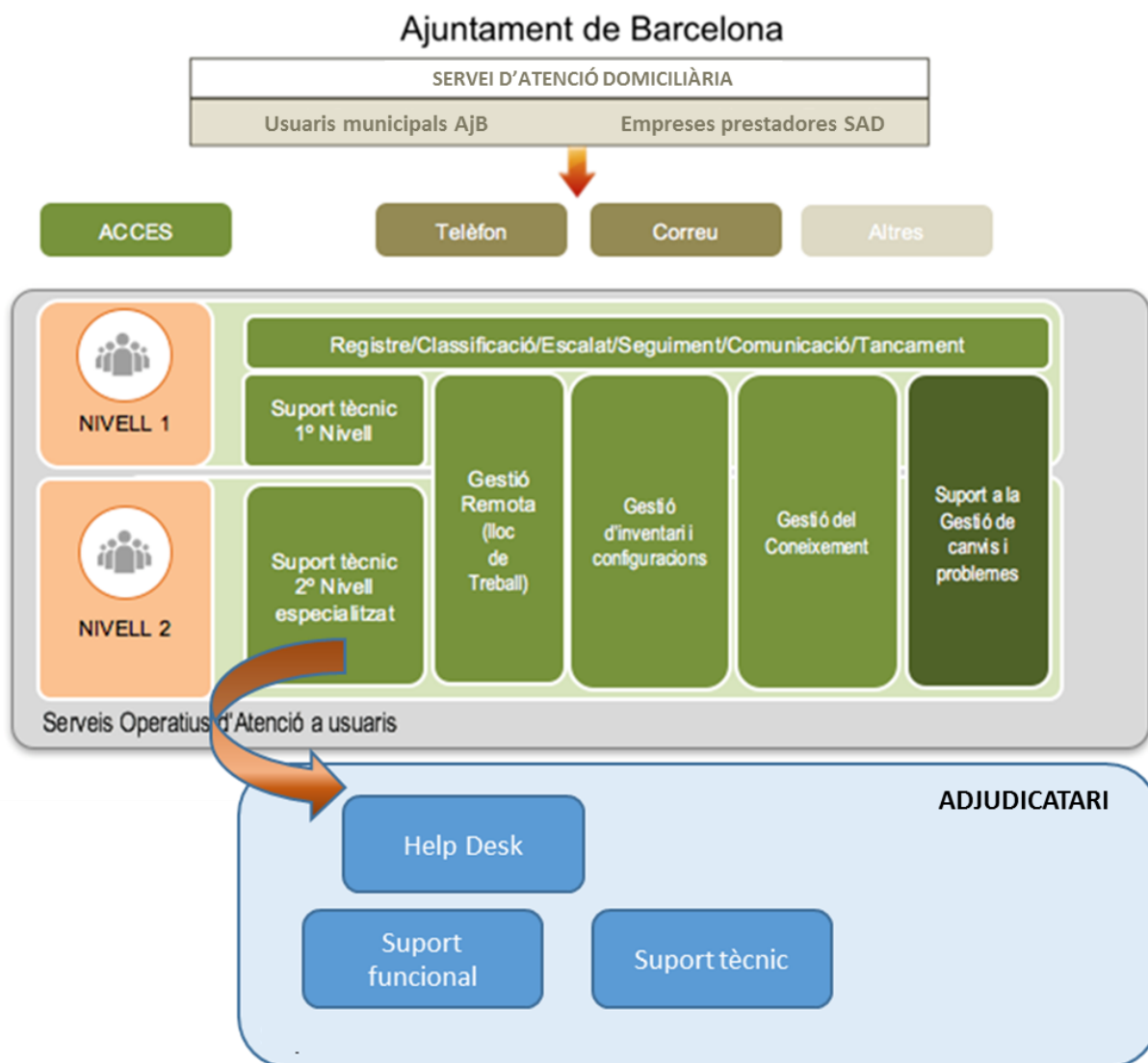
4.5.2.1.7 Help Desk

El servei de Help Desk consisteix en oferir a l'usuari d'un mètode de comunicació eficaç per comunicar incidències, problemes i dubtes.

El SAU de l'IMI/Ajuntament de Barcelona inclou els serveis de gestió d'atenció a l'Usuari de l'Ajuntament de Barcelona, el qual dona servei als usuaris interns de l'Ajuntament i realitza els serveis de gestió i operatius: gestió dels serveis operatius, centre de serveis, helpdesk de primer nivell, helpdesk de segon nivell, activitats de suport in-situ i manteniment d'infraestructures. **La realització d'aquest servei de SAU IMI a tot l'Ajuntament de Barcelona està fora de l'abast del present contracte.** Únicament s'hauran de gestionar, tractar i resoldre les peticions relatives al servei que es derivin de la prestació d'aquest contracte relatives a l'eina de provisió del SAD *DOMUS-Empreses*.

Aquest servei de SAU és responsable d'assolir les funcions d'un servei d'atenció a l'usuari (a partir d'ara SAU), sobre els serveis informàtics de l'Ajuntament de Barcelona, i inclouen:

- Punt únic d'entrada, per la gestió d'incidències, peticions i consultes sobre els serveis informàtics prestats a l'Ajuntament de Barcelona.
- Atenció a usuaris per la resolució d'incidències, peticions i consultes tant en 1r com en 2n nivell de suport o escalats a grups resolutoris de 3r nivell.
- Coordinació dels serveis operatius.
- Escalat de les peticions, consultes i incidències al nivell de suport que pertogui, en el cas de l'eina de provisió del SAD *DOMUS-Empreses*, escalat a l'adjudicatari del present contracte.



El flux és el següent:

1. Els usuaris de l'aplicació detecten una incidència/petició de suport
 - a. Si es tracta d'usuaris de les empreses proveïdores del SAD, es posen en contacte amb els seus coordinadors, administradors tècnics, que fan de primer nivell i gestionen les peticions més comunes, incloent característiques que siguin autogestionables des de la pròpia aplicació. En cas de que no puguin resoldre la petició, els coordinadors o administradors tècnics de les empreses proveïdores del SAD contactaran amb el SAU IMI/Ajuntament.
 - b. Si es tracta d'usuaris de l'IMSS o l'Ajuntament, es posen en contacte amb el SAU IMI/Ajuntament.
2. El SAU IMI/Ajuntament escalen les incidències/peticions de suport al grup resolutori Domus-Empreses.
3. L'adjudicatari d'aquesta licitació és l'encarregat de resoldre les incidències i peticions de suport.



L'oficina tècnica serà responsable de la gestió del servei de Help Desk. Aquest servei inclou les activitats de:

- Recepció de les incidències, problemes i dubtes de l'eina rebudes del SAU IMI/Ajuntament.
- Resolució de les incidències, problemes i dubtes i reassignació de les que no li corresponguin.
- Documentació de les incidències, problemes i dubtes en els sistemes i eines proporcionades per l'IMI.
- Seguiment i informació de les incidències, problemes i dubtes derivades a altres grups fins al seu tancament.

	EMPRESA PROVEÏDORA SERVEI SAD			AJUNTAMENT DE BARCELONA				ADJUDICATARI DOMUS EMPRESSES
	Usuaris empresa	Coordi nador	Administrador tècnic empresa proveïdora SAD	IMSS	SAU Ajb	Respon sable servei IMI	IMI- Operac ions	Empresa adjudicatària DOMUS Empreses
INCIDÈNCIES DE L'EINA								
Identificació i comunicació de la incidència	R	A,I	C,I					
Entrada de la incidència		C	R,A		I			
Recepció incidència 1er nivell i escalat a grup resolutori			C,I	I	RA	I		I
Resolució de la incidència			C,I	I	I	A,C,I		R
Actualització de la informació de la incidència en l'eina ticketing IMI			I	I	A	C,I		R
Tancament de la incidència			I	I	A	I		R
INCIDÈNCIES D'INFRAESTRUCTURA								
Identificació i comunicació de la incidència	R	A,I	C,I					
Identificació i comunicació de la incidència (proactivament a través monitorització i control)						C,I		R
Entrada de la incidència		C	R,A		I			
Entrada de la incidència de monitorització (proactivament a través monitorització i			I		I			R,A



control)								
Recepció incidència 1er nivell i escalat a grup resolutori			C,I	I	R,A	I	I	I
Resolució de la incidència			C,I	I	I	C,I	R	A,C
Actualització de la informació de la incidència en l'eina ticketing IMI			I	I	A	C,I	R	A,I
Tancament de la incidència			I	I	A	I	R	A,I
SUPORT FUNCIONAL, CONSULTES, DUBTES								
Identificació i comunicació dubte	R	A,C,I	C,I					
Resolució petició si és possible pel propi proveïdor del servei SAD	I	R	C,A					
Entrada de la petició		RA	C		I			
Recepció petició 1er nivell i escalat a grup resolutori		C,I		I	R,A	I		I
Resolució de la petició		C,I		I	I	A,C,I		R
Tancament de la petició		I		I	A	I		R
Resposta a l'usuari	I	R,A						
SUPORT TÈCNIC								
Entrada de la petició					I	R,A		I
Recepció petició 1er nivell i escalat a grup resolutori					RA	I		I
Resolució de la petició					I	A,C,I		R
Tancament de la petició					A	I		R
MANTENIMENT RECURRENT								
Identificació de la necessitat de recurrent	C	C	C	R,A		C,I		
Entrada de la petició de recurrent						R,A		I
Valoració econòmica i temporal de la petició				C		A,C		R
Aprovació de la valoració				C,I		R,A		I
Execució de la	C	C	C	C,I		A		R



petició de recurrent								
Validació funcional de la petició de recurrent				R		A,C		C,I
Incorporació del recurrent a l'entorn de producció	I	I	I	C,I		A,C,I		R

Llegenda:

R=Responsable (Realitza la tasca)

A = Aprova (Responsable que es realitzi la tasca i ha de rendir comptes sobre la seva execució)

C = Consultat (Poseeix alguna informació necessària per realitzar la tasca).

I = Informat (Informat sobre l'avenç i els resultats de la tasca).

Aquestes activitats es realitzaran en l'horari especificat en l'apartat 6.3 i sota les condicions establertes a l'apartat 6 Condicions generals de la prestació del Servei del present document.

4.5.2.1.8 Suport funcional

L'Oficina tècnica ha de garantir el suport als usuaris en el funcionament de les aplicacions, resolent els dubtes que puguin aparèixer respecte al funcionament de les mateixes.

Tipus de consultes:

- Consulta bloquejant: L'usuari final no entén o no coneix el funcionament d'una funcionalitat bàsica i el fet provoca el bloqueig en l'operativa.
- Consulta normal: L'usuari final no entén o no coneix el funcionament d'alguna funcionalitat però es pot continuar amb l'operativa.

Totes les peticions de suport ateses per aquest servei, en el transcurs del desenvolupament del contracte, hauran de complir el següent flux de tramitació:

- 1 L'IMI comunica a l'adjudicatari la petició de suport a realitzar i la data de necessitat.
- 2 L'adjudicatari confirma la data de realització, planifica recursos i realitza el suport.

El licitador haurà d'identificar i proposar 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.

4.5.2.1.9 Suport tècnic

L'Oficina tècnica ha de garantir l'operativitat i la vigència de l'eina de provisió del SAD *DOMUS-Empreses*, 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 de perfil tècnic.

Totes les peticions de suport ateses per aquest servei, en el transcurs del desenvolupament del contracte, hauran de complir el següent flux de tramitació:

- 1 L'IMI comunica a l'adjudicatari la petició de suport a realitzar i la data de necessitat.
- 2 L'adjudicatari confirma la data de realització, planifica recursos i realitza el suport.

4.5.2.1.10 Documentació

El Servei de Documentació inclou:

1. La generació de la documentació relacionada amb els manteniments recurrents que es realitzin en el transcurs del contracte i que forma part del seu lliurament,
2. la documentació de la resolució d'incidències, entre elles la identificació proactiva d'errors coneguts,
3. Creació i actualització del manual d'usuari, responsive, accessible des dels dispositius mòbils o adaptat als diferents perfils d'usuaris de l'aplicació.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari la **documentació de l'eina de provisió del SAD DOMUS-Empreses** durant el transcurs del contracte.

La nova documentació generada es farà en format **Open Document (odt o odp)**, segons plantilles proporcionades per l'IMI. Aquesta documentació es mantindrà actualitzada a les eines que l'IMI proveeixi als proveïdors.

En l'àmbit d'aquest contracte l'IMI podrà decidir en cada cas (adaptacions a l'eina o petició de manteniment recurrent) si la documentació del contracte es realitza utilitzant plantilles i documents **Open Document (odt o odp)**, tal com s'ha indicat anteriorment, o si bé s'utilitzen eines de gestió específiques per a cadascun d'ells. L'IMI de forma explícita subministrarà eines per al registre de gestió de requeriments, proves i defectes tal com s'indica en l'apartat 8 Eines del servei, que podran ser d'obligat ús cas que IMI així ho decideixi.

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

Gestió del canvi

4.5.2.1.11 Comunicació

L'Oficina tècnica serà responsable, sota les indicacions que proporcioni 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 afectat dels principals canvis i manteniments que es realitzin, sempre en coordinació amb les empreses proveïdores del SAD.

Serà responsabilitat de l'Oficina Tècnica 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 diferents canals mitjançant el treball amb els equips directius dels diferents òrgans afectats segons l'abast organitzatiu.

Gestió del contracte

4.5.2.1.12 Reporting

L'oficina tècnica serà l'encarregada de la preparació i presentació de la documentació requerida en els diferents comitès estipulats en l'apartat 7.2 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.

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

- **Informe de seguiment 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 tal i com s'estipula en l'apartat 7.2 Model de govern. Aquest document haurà d'incorporar com a mínim els següents punts:

- Seguiment executiu
 - 1.1.– Visió global contracte
- Seguiment operatiu
 - 2.1.– Indicadors de seguiment del servei
 - 2.2.– Anàlisi compromès manteniment recurrent
 - 2.3.– Acords de Nivell de Servei
 - 2.4.– Altres aspectes rellevants

- **Informe de seguiment del servei amb l'usuari**

Informe descriptiu de l'execució del servei durant el període. L'informe de seguiment haurà de presentar-se en la reunió de seguiment del servei amb l'usuari tal i com s'estipula en l'apartat 7.2 Model de govern. Aquest document haurà d'incorporar com a mínim els següents punts:

- Seguiment executiu
 - 1.1.– Visió global contracte
- Seguiment operatiu



- 2.1.– Indicadors de seguiment del servei
- 2.2.– Anàlisi compromès manteniment recurrent
- 2.3.– Acords de Nivell de Servei
- 2.4.– Altres aspectes rellevants

- **Memòria anual**

Una vegada a l'any, l'adjudicatari haurà de presentar una memòria en la qual s'indiqui el desenvolupament dels diferents serveis de contracte executats. Aquesta memòria s'entregarà a principis d'any amb el tancament natural anual anterior i a la finalització del contracte, s'haurà d'estructurar amb visió global i haurà d'incloure, com a mínim amb els següents punts:

- Resum del desenvolupament dels indicadors de serveis - Quadre de comandament.
- Comparativa amb memòria anterior per servei de contracte.
- Resum dels indicadors d'activitats/ús més rellevants
- Resum de volumetries i esforços dedicats
- Gràfiques de tendències
- Resum dels riscos i mesures de mitigació
- Resum d'accions de comunicació
- Millores realitzades
- Fites d'interès

- **Informe estratègic**

L'objectiu d'aquest informe és poder analitzar i prendre decisions sobre canvis en la prestació dels serveis, prioritzacions d'àrees i sistemes. En aquest informe cal que l'adjudicatari proposi actuacions dins de les classificades com a serveis preventius i perfectius, indicant quin objectiu es persegueix. Aquesta informació s'utilitzarà per acordar i prioritzar actuacions futures.

L'informe estratègic és un informe trimestral que utilitzarà la informació de la Memòria anual com a informació d'anàlisi de partida i presentarà les recomanacions concretes a aplicar. Haurà d'incorporar com a mínim els següents punts:

- Resum del desenvolupament dels diferents serveis
- Anàlisi de tendència, incloent volumetries i esforços
- Propostes de millora

L'IMI podrà demanar a l'adjudicatari la creació d'informes i documentació addicional o amb una altra periodicitat, sense que això suposi una despesa addicional.

4.5.2.1.13 Indicadors del Servei – Quadre de comandament

Durant l'execució dels diferents serveis, l'adjudicatari enregistrarà en els sistemes proporcionats per l'IMI, segons s'estipula a l'apartat 8 Eines del servei. Per tal d'assegurar la fiabilitat i l'automatització de l'extracció dels indicadors del servei, es requeria l'enviament



d'informació des de les diferents eines de registres, a través de les APIS actualitzades dels sistemes de l'IMI, cap a una plataforma web de recollida de les dades.

L'adjudicatari enviarà la informació requerida i prèviament pactada amb l'IMI.

4.5.2.1.14 Gestió de riscos

L'Oficina Tècnica haurà de vetllar per la identificació, gestió i mitigació dels riscos presentats en l'execució i planificació dels diferents serveis del contracte.

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

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'adjudicatari 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, fins a la finalització del contracte de manera que l'adjudicatari sigui proactiu i ajudi a la presa de decisions.

4.6 Transició

L'objecte del servei de transició és assegurar que el traspàs d'informació entre adjudicataris a la finalització del contracte, es realitza correctament, sota els estàndards de qualitat exigibles i assegurant el traspàs d'informació i de coneixement. Tanmateix, s'ha de garantir la continuïtat dels serveis prestats en els termes que s'especifiquen en el present plec.

El servei de transició es compon de la fase de devolució del servei que tindrà una durada de 2 mesos i s'iniciarà 2 mesos abans de la finalització del contracte.

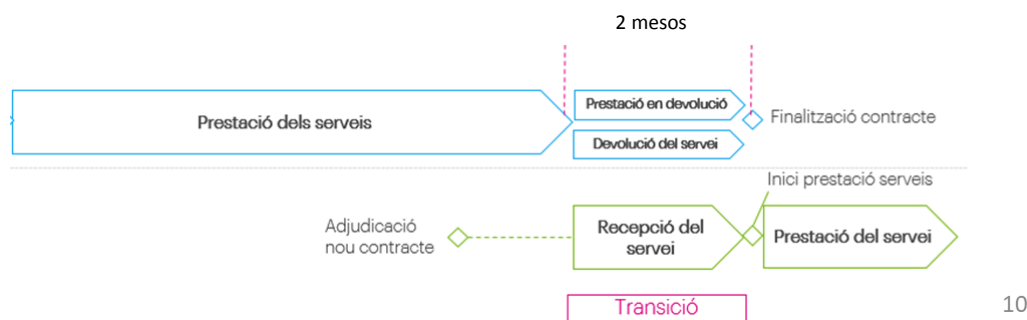


Diagrama del servei de transició



La devolució del servei és la fase d'execució del servei durant la qual es procedeix a traspasar la prestació del servei entre l'adjudicatari sortint i el nou adjudicatari.

Li correspon a l'adjudicatari del present contracte liderar i assegurar que la devolució del servei es realitza assegurant la qualitat i transparència del procés.

La devolució del servei únicament es farà efectiva quan l'adjudicatari sortint i el nou adjudicatari siguin proveïdors diferents. Quan hi hagi continuïtat de proveïdor, aquesta fase no caldrà executar-la i s'aplicarà la modificació per disminució prevista per aquesta casuística.

S'entén que hi ha continuïtat de proveïdor davant els següents supòsits:

1. És el mateix proveïdor
2. Forma part d'una unió temporal d'empreses
3. És subcontractat pel proveïdor adjudicatari
4. Es tracta d'una empresa del mateix grup empresarial

La devolució del servei per part de l'adjudicatari sortint inclou dues fases:

- **Prestació en devolució:** durant l'execució del Pla de devolució l'adjudicatari 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'adjudicatari sortint és ple responsable del servei.
- **Devolució del servei:** a l'hora que l'adjudicatari 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'adjudicatari sortint haurà d'elaborar el Pla de Devolució del Servei sobre el conjunt dels treballs previstos en el plec per si es dóna la hipòtesi de canvi d'operador a la 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 i, quan s'hagi iniciat la prestació del servei per part del nou adjudicatari, aquest haurà de presentar el Pla de devolució.

L'adjudicatari haurà de presentar al responsable del contracte de l'IMI el Pla de Devolució del Servei revisat, 6 mesos abans de la finalització de la prestació del servei.

El Pla de devolució del servei 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.
- Període màxim de 2 mesos.
- Equip necessari per garantir la devolució del servei.
- Planificació de reunions.
- Planificació i contingut de formacions al nou adjudicatari.



- El traspàs es realitzarà durant l'horari del servei (veure apartat 6.3) a les oficines que l'IMI determini.
- Planificació de recursos inclosos en la devolució del servei.

El Pla de devolució del servei definitiu haurà de ser aprovat per l'IMI.



5 Descripció de la solució

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

- Funcionals
- Tècnics generals
- Explotació i Sistemes (EiS)
- Seguretat
- Qualitat

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

5.1 Requisits funcionals

El Servei d'Ajuda a Domicili (SAD) inclou el servei d'atenció personal (TF), i el servei de neteja de la llar.

5.1.1 Servei d'atenció personal (TF)

L'atenció personal es dirigeix fonamentalment a la cura de la persona o persones ateses en el domicili i el suport a l'entorn cuidador. Inclou tasques d'ajuda en la higiene i cura personal, suport en el control de l'alimentació i la medicació, mobilització de la persona. També pot incloure tasques d'acompanyament, d'ajuda en l'adquisició d'hàbits i altres complementàries.

L'accés al servei es fa prèvia valoració dels professionals dels equips bàsics d'atenció social bàsica, que en cada cas tindran en compte el grau de dependència, la situació econòmica i el suport familiar de la persona sol·licitant. Ho poden demanar:

- a) Persones en situació de dependència reconeguda segons la Llei 39/2006 per a la promoció de l'autonomia personal i atenció a les persones en situació de dependència
- b) Persones en situació de dependència no reconeguda per la realització de les activitats bàsiques de la vida diària i/o amb deteriorament cognitiu, que:

- Viuen soles i no tenen suport sociofamiliar permanent per atendre les seves necessitats bàsiques.
- Viuen amb altres persones que no poden atendre la totalitat de les seves necessitats bàsiques, o els hi cal un suport.



- No tenen recursos econòmics suficients per obtenir el suport que necessiten.

c) Persones en situació de risc o de vulnerabilitat temporal, que requereix una actuació urgent o una intervenció temporal per evitar el deteriorament

d) Persones i/o famílies en situació de risc social per:

- Manca de capacitat o hàbits per l'autocura i en la relació amb l'entorn.
- Manca de capacitat o hàbits per l'organització de la llar, familiar i per l'atenció als membres de la família, especialment dels infants i la seva relació amb l'entorn.

5.1.2 Servei de neteja de la llar

La neteja de la llar és un servei de suport a la neteja ordinària de l'habitatge i al seu manteniment en condicions acceptables d'higiene i salubritat.

Només es prescriu aquest servei com a complementari d'un servei d'atenció personal, per tant l'empresa gestora del servei de Neteja sempre és la mateixa que l'empresa gestora de TF.

Actualment es disposa de l'aplicació municipal "SAD" que gestiona la prescripció i autorització del servei. Les principals funcionalitats de l'aplicació actual són:

- Gestió dades dels usuaris i peticions de serveis:
- Activació servei i gestió d'interrupcions.
- Gestió incidències.
- Modificacions de Servei.
- Facturació.
- Gestió del pressupost.
- Copagament.

5.1.3 Requisits funcionals del Sistema d'Informació per a la provisió del Servei d'Ajuda a Domicili Domus-Empreses

A més dels requeriments expressats a la resta d'apartats d'aquest plec, el sistema d'informació ha de donar cobertura almenys als aspectes funcionals especificats en aquest plec, i que es consideren imprescindibles per a la gestió del Servei d'Ajuda a Domicili.



Es poden agrupar les funcionalitats en 7 àmbits principals:

- Administració
- Gestió de persones usuàries del SAD
- Gestió de provisió del servei
- Gestió econòmica
- Explotació de dades
- Control de presència als domicilis
- Aplicació mòbil per a professionals d'atenció directa

Cadascun d'aquests àmbits es pot desglossar en grups funcionals, i aquests grups, si escau, en funcionalitats detallades:

Àmbits	Grups funcionals	Funcionalitats
Administració i utilitats	Definició, consulta i gestió de múltiples empreses i centres de treball	Lots, zones i territori
		Períodes
		Agenda de contactes
	Definició, consulta i gestió de múltiples lots	Períodes
		Dades bàsiques i dades econòmiques i contractuals
	Gestió de perfils i rols	Els perfils previstos seran: - Empresa proveïdora SAD: Coordinador tècnic, Coordinador de gestió, Treballador familiar, administrador. - Ajuntament de Barcelona: tècnic municipal del servei, treballador social del Centre de Serveis Socials (CSS), director de CSS, responsable de districte i un administrador.
	Permisos de persones usuàries	Individuals
		Per grups de treball
	Definició, consulta i gestió territorial en zones, districtes, CSS, barris, superilles i/o altres	Possibilitat de reclasseficacions del territori mantenint històric Possibilitat de restringir la visibilitat de les dades per cadascun d'aquests àmbits.
	Capacitat de modificar les franges que es consideren matí, tarda i nit	
	Definició, consulta i gestió de diferents tipologies de	Dades bàsiques del servei i dades econòmiques (cost)



serveis i les tasques a realitzar i paràmetres relacionats	Freqüències, intensitats, etc.
	Assignació a nivell territorial dels serveis
	Restringir la visibilitat dels usuaris per empresa proveïdora del SAD segons les zones definides. Cada empresa només podrà veure els seus expedients.
	Aïllament per territori: persones usuàries que accedeixin només a aquella informació assignada (responsable de CSS, de Districte, etc.)
	Registre d'activitat detallada de cada persona usuària (sessions de treball, què es consulta, llistats extrets, històric de canvis dels expedients)
	Caducitat de claus d'accés i nivells d'exigència
	Bloqueig de dades o ofuscació en determinades situacions (rebuig de consentiment, dades amb afectació econòmica amb facturació tancada, etc.)
	Restringir accés segons calendari o horari
	Capacitat d'exportar i importar informació en Excel, XML o similars
	Capacitat d'integració i sincronització en temps real amb altres sistemes, incloent l'intercanvi de documentació de forma segura
Sistema de missatgeria per permetre avisos automàtics a professionals	Sistemes de l'Ajuntament
	Sistemes ERP comercials o verticals (SAP, Navision, etc.)
	Declaracions normalitzades de l'AEAT
Canvis massius (referents, CSS's, coordinadors, superilles, ...)	Integració amb email
	Registre de missatges
	Capacitat de missatgeria vinculada a un usuari entre professionals de l'empresa proveïdora del servei, professionals dels CSS i d'altres professionals.
Definició de metadades associades a les diferents entitats (persones, processos, etc.) que permetin el seu filtratge i	



	cerca	
	Historificació de les dades susceptibles de ser modificades	
	Control de dates errònies o sospitoses de ser incorrectes	
	Configuració de plantilles i generació de documents amb format especial (Word i PDF)	Emissió complimentada de contractes (pactes de servei); notifikacions, autoritzacions de petites operacions bancàries i compres, custòdia de claus, etc. Aquests documents han de poder aprofitar la informació de la Proposta de Servei de l'expedient
		Possibilitat d'actualitzar clàusules de plantilles
		Generació de fulls oficials de l'Oficina de correus per notifikacions per correu certificat (conegut com paper rosa)
		Registre de documents generats i traçabilitat
		Cartes de felicitació
		Emissió de documents i gestió de la tramesa (per e-mail o per certificat de correus) de cartes, documents informatius que l'Ajuntament determini enviar a les persones beneficiàries o als seus familiars i tutors legals.
	Gestió del workflow permetent dissenyar i administrar els diferents circuits	Baixa temporal i represa o tancament del servei
		Baixa definitiva
		Modificació del servei
		Tancament del servei
		Validació del full d'acceptació
		Interrupció i represa del servei
Gestió persones usuàries del SAD	Consulta i gestió de les persones usuàries: dades identificatives, personals, de contacte, familiars, socials (perfil, dependència), sanitàries, etc.	
		Dades bàsiques i de contacte
		Dades econòmiques i administratives
		Dades sanitàries: centres de referència, visites, cures, dietes, tractaments, etc.
		Informació psico-cognitiva
		Expedients de Programes Assistencials (PIA's, altres).
		Classificació Llei de dependència (Grau i Nivell)
		Domicilis alternatius



		Informació motriu, capacitat de desplaçaments
		Problemàtiques i objectius generals i específics de treball
		Registre de cessió de claus, autorització de petites compres i d'extracció de diners
		Expedient i sol·licitud associada
		Consultar cost econòmic per usuari
	Recepció de sol·licitus i propostes de servei, en forma d'altres o modificacions del servei	Manual o interoperades
		Amb data de fi oberta o tancada, però controlant que estiguin dins del període de contracte
		Historificades
		Amb horaris tancats per part del servei o oberts (proposta a càrrec de la empresa)
		Assignació dels horaris, intensitat, serveis, tasques, professional/s, etc. amb control automàtic de que s'ajusta a la sol·licitud
		Amb diferents nivells de prioritat o urgència
		Possibilitat de configurar horaris parcials (per exemple 40 minuts)
		Validació prèvia per part del Servei, manual o interoperada, amb possibilitat d'incloure motius i noves propostes
	Dades del domicili	Serveis bàsics coberts (aigua freda, aigua calenta, electricitat, gas natural, Gas butà, etc.), descripció de l'habitatge (habitacions, mobiliari, etc.), valoració de riscos (caigudes, sistema de calefacció, humitats, etc.), barreres arquitectòniques (interiors i exteriors), altres (animals de companyia, telèfon, neteja de l'habitatge, estat de les instal·lacions), altres recursos (teleassistència, centre de dia, etc.)
		Pla de treball del servei a domicili
		Permetre assignació d'usuaris a l'equip de la superilla (i no a un treballador/a individual)
		Registre i cronologia d'altres, baixes per suspensions temporals, baixes
	Estats d'alta per un servei i baixa per altre simultàniament	
	Generació automàtica de documentació	



	definitives, recuperacions, etc.	relacionada Comunicació, interoperabilitat i sincronització de les diferents situacions de l'expedient
	Informació familiar, de convivents i persones de contacte (tutors legals, familiars, veïns, persones referents, ...)	Consultar les circumstàncies de l'entorn de l'usuari i motius de petició Problemàtiques i capacitat econòmica
	Eskales de dependència, estat, mobilitat i situació, amb històric d'escales per persona (Barthel, Pfeiffer, Lawton, Yesavage, Norton, etc.)	
	Permetre aplicar un algorisme que doni un resultat o síntesis de valoració en base als instruments de valoració social i de salut, tenint en les escales de valoració i dades del beneficiari	
	Gestió, cerca i consulta de la documentació relacionada amb l'expedient (pactes de servei, etc.)	
	Gestió del copagament	Regles de càlcul
		Pagadors alternatius i/o complementaris
		Subvencions
		Mètodes de pagament
		Generació mandats SEPA
	Informes de seguiment	Registre cronològic d'informes, amb continguts, classificacions i tipificacions definibles
		Registre d'escales i avaluacions
		Seguiment de la provisió (accions realitzades, incidències, reunions de coordinació, queixes, fets rellevants observades durant la provisió del servei)
		Històric de la sol·licitud
	Gestió d'activitats adreçades a persones beneficiàries	
Gestió	Definició, consulta i gestió dels professionals (altes,	Assignació a grup d'expedients, empreses i territori



provisió del servei	baixes, modificació de dades, etc.)	Registre de persones, rols, serveis i àmbits de treball
		Informació laboral necessària per a la planificació (hores per contracte, absències, etc.)
		Formació i cursos
		Gestió d'activitats adreçats a professionals
		Incompatibilitats, habilitats i altres indicadors d'utilitat
	Assignació de professionals a serveis, calendari, horaris, etc.	
	Assignacions a equips de treball	
	Quadrants d'horaris, plannings i calendaris dels professionals	
	Enviament massiu de missatges, tasques o avisos, incloent documentació mitjançant la pròpia aplicació o e-mail	Recepció automàtica quan és assignat a un servei
		Avisos i tasques automàtiques quan el professional hagi de fer una tasca (revisar una proposta de servei rebutjada pel servei, revisar baixes temporals de llarga durada, etc.)
		Avisos quan cal fer una nova avaluació d'un beneficiari, creats mitjançant un procediment automàtic
		Possibilitat de definir diferents nivells de prioritat en les tasques i avisos
	Sancions i queixes	
	Informació general servei (protocols, documentació, regles, acords, etc.)	
	Planificació de serveis (provisió de serveis, entrevistes, etc.)	Calendarització de la provisió de serveis
		Obtenció de la distància i temps de desplaçament entre domicilis, considerant l'ús de transport públic, a peu, vehicle, etc.
	Calendari laboral	
	Emissió de plantilles i quadrants	Incloent calendarització de les tasques per professional i dia
		Possibilitat d'extreure quadrants tant a futur, com a passat, amb visió dels serveis proveïts i incidències
		Validació de quadrants per rols de coordinació



	Coordinacions	Individuals
		Grupals
		Elaboració d'actes i documents amb format de coordinacions i/o reunions que es vinculen a les persones beneficiàries, (actes, acords, etc.)
Registre d'incidències i queixes		Motivades per persones beneficiàries
		De personal
		Gestió d'avisos
		Informació i comunicació de la resolució
		Gestió especial per a les incidències amb afectació econòmica, permetent comptabilitzar-la i aprovar-la o rebutjar-la, manual o amb interoperabilitat
Visites i comunicacions		Gestió de les entrevistes i visites a domicili
		Trucades de seguiment
		Altres comunicacions a les persones usuàries i persones del seu entorn
Agenda i gestió de cites (alta, baixa, modificació, cerca, consulta, etc.)		Reunions de l'empresa i entre l'empresa i Serveis Socials
		Entrevistes entre els professionals i els beneficiaris o els seus responsables legals o familiars
		Possibilitat d'incloure informació confidencial a la que només pot accedir el referent del cas
		Individual
		Corporativa
		Integrada amb Outlook o altres agendes
Gestió de la qualitat dels serveis proveïts a través de l'eina SAD		Seguiment de serveis proveïts i no proveïts
		Seguiment dels serveis addicionals
Històric de comunicacions entre Ajuntament i empresa vinculat al servei		
Gestió de substitucions		Eina d'identificació i proposta de persones per assignar a serveis com titulars o per substitucions
		Criteris d'idoneïtat per proximitat, borsa d'hores, coneixement de la persona beneficiària, habilitats especials, etc.
Gestió tasques		Monitorització automàtica de l'activitat. Avisos per venciment de tasques (visites a realitzar, comunicació de l'equip de coordinació i persones referents, ...)



		Control de tasques pendents de cada usuari del sistema segons el seu rol
Gestió econòmica	Control de la despesa	Consultar dades econòmiques
		Detall de factures i factures proforma, albarans i regularitzacions no aprovades
		Gestió del pressupostos
		Comprovacions automàtiques (control de presència, etc.)
	Prefactures (factures proforma)	Càlcul de prefactures d'empresa amb tarificació variable segons torns
		Gestionar els albarans: els albarans pendents, les regularitzacions i les factures proforma
		Facturació diferenciada per a superilles socials
		Consultar el detall dels albarans amb visió usuari i amb visió incidència
		Resoldre, regularitzar o veure detall de l'usuari inclòs a un albarà
		Gestionar les incidències d'albarans
		Agrupar i consultar agrupacions d'albarans
		Descarregar albarans
	Facturació (creació i consulta de factures)	Crear i modificar factures i abonaments
		Cercar factures
		Consultar factures
		El cost a facturar pot dependre del servei, del lot, de l'empresa que fa el servei i de si es tracta d'una hora normal o bé una hora extra
		Possibilitat de contrastar les factures contra les dades operatives o albarans de serveis realitzats a nivell de cada expedient o contra informació de facturació interoperada d'altres sistemes de l'ajuntament
		En el cas que estigui validada la informació de facturació, es marcaran els serveis com a facturats i es tancarà el període de facturació
		Avis automàtic en el cas que no quadri algun expedient i s'hagi de revisar
		Declaracions electròniques per l'AEAT
Explotació de dades	Analítica poblacional i indicadors	
	Llistats d'activitat laboral dels professionals (hores realitzades, hores d'incidències, desplaçament, etc.)	



	Informes de seguiment dels professionals	Entrevistes, serveis, etc.
	Informes historificats de les dades d'activitat del servei	Serveis proveïts, incidències, queixes, baixes, altes, etc.
	Presentació de sumaris ràpids d'estadístiques i visuals, incloent cartografia de la ciutat	
	Auditoria de dades per aplicar correccions (persones sense data de naixement, adreça incorrecta, etc.)	
	Elaboració de memòries poblacionals i estadístiques	
	Llistats en formats compatibles Excel, Word, PDF, HTML, etc.	
	Funcions i utilitats de BI	Programació de llistats en agenda per rebre'ls automàticament per e-mail cada data i hora
		Taules dinàmiques Excel predefinides
		Registre de consultes favorites
	Flexibilitat per a la generació de nous informes que responguin a noves necessitats	
	Consultar els usuaris del servei per diferents distribucions (zones, districtes, superilles, ...)	
	Informe de la qualitat dels marcatges (relació entre els marcatges que s'haurien d'haver fet i els que s'han realitzat), amb diferents nivells d'agrupació, com empreses o territori	
	Auditoria de funcionament, disponibilitat i ús de l'aplicació, desglossat per empreses proveïdores	
Control de presència als	Control presencial al domicili dels professionals durant els	Compatible amb tecnologia NFC
		Compatible amb tecnologia Beacons



domicilis	horaris planificats	Mínimament intrusiu
		Capacitat de visualitzar i confirmar tasques realitzades en cada servei
		Capacitat de generar alertes per situacions de risc de la persona beneficiària i/o la persona que proveeix el servei
		Informació integrada i compartida en temps real i georeferenciada
		Capacitat de funcionament amb espais sense cobertura temporal de dades
APP per a professionals d'atenció directa	Generació d'alertes per serveis no realitzats	
	Històric de cada servei prescrit associat al registre de control de presència	
	Aplicació mòbil adaptada pels diferents perfils	Versió per a treballadors/es que proveeixen el servei
		Versió per a equips de coordinació
		Versió per a professionals referents de l'Ajuntament
	Capacitat de treball en mode offline	
	Planificació de rutes	
	Gestió de la planificació	Individual del treballador
		D'equips que comparteixen informació (superilles)
	Gestió de l'expedient	
	Gestió de tasques	
	Missatgeria d'avís	
	Capacitat de realitzar avaluacions domiciliàries	Informes de seguiment
		Avaluació de qualitat i satisfacció
	En qualsevol moment de l'execució del contracte, l'IMSS podrà demanar la incorporació de la capacitat de signatura biomètrica manuscrita que eviti la generació de documents signats per l'usuari en paper. El sistema haurà de recollir informació biomètrica del dispositiu (velocitat, inclinació, pressió, ...) i codificar-la segons	



l'estàndard ISO/IEC 19794-7. Les dades capturades hauran de ser xifrades i incrustades al document. La solució haurà de garantir la integritat del document. Per assolir aquest requeriment, l'IMI podrà demanar la integració de la solució de l'adjudicatari amb el sistema de signatura biomètrica dels sistemes municipals.
--

5.2 Requisits d'exploració i Sistemes (EiS)

L'IMI proporcionarà una plataforma per donar suport a 2 entorns: pre-producció i producció. L'adjudicatari haurà de presentar una proposta sobre el dimensionament i els requeriments de la plataforma necessària pel seu sistema d'informació tenint en compte que el sistema DOMUS-Empreses ha de donar suport a 5.000 usuaris amb un volum de registre de 8.000 serveis realitzats al dia en tota la ciutat de Barcelona. Aquesta proposta es tractarà de forma conjunta entre l'IMI i l'adjudicatari en la primera fase del projecte.

La plataforma proporcionada per l'IMI té les següents característiques:

- Servidors d'aplicacions: l'IMI proporciona el maquinari i un servei de tipus IaaS (infraestructura com a servei), en el que l'IMI administra el sistema operatiu, les actualitzacions de seguretat i les còpies de seguretat. La resta d'instal·lacions i configuracions de la solució i de les eines necessàries pel seu funcionament són responsabilitat de l'adjudicatari.
- Servidor de base de dades: L'IMI dona suport a les tecnologies de bases de dades basades en PostgreSQL i SQL Server. Hi ha dos models segons la solució tècnica proposada per l'adjudicatari:
 - Model PaaS (plataforma com a servei): L'IMI proporciona i administra la base de dades.
 - Base de dades administrada per l'adjudicatari. L'IMI proporciona el maquinari i l'administració de la base de dades és responsabilitat de l'adjudicatari. Les còpies de seguretat es fan de manera coordinada entre l'IMI i l'administrador.

L'adjudicatari ha de disposar d'un entorn independent de desenvolupament en les seves instal·lacions.



5.2.1 Possibilitat de canvi a modalitat SaaS

L'IMI en qualsevol moment del contracte podrà decidir canviar a modalitat SaaS (software com a servei) la prestació del servei DOMUS-Empreses. En aquest model, l'adjudicatari és responsable de proporcionar, configurar i mantenir la infraestructura necessària pel funcionament de l'eina. Es preveuen les modificacions necessàries per a l'ampliació del contracte, per donar resposta a aquesta necessitat.

5.3 Requisits d'integració

Connexió LAN-to-LAN

La connexió LAN-to-LAN entre l'empresa adjudicatària i l'IMI es podrà realitzar a través d'Internet (VPN) o mitjans de comunicació privats (ex: fibra òptica propietària).

En cas que es realitzi a través de mitjans de comunicació privats, s'haurà de garantir que la informació viatgi correctament xifrada.

En cas que es realitzi a través de Internet (VPN), serà responsabilitat de l'adjudicatari:

- La contractació i manteniment del seu accés a Internet
- La disposició d'un ample de banda suficient per garantir la prestació del servei
- La disposició d'un equip que suporti aquest tipus de connexions

A més a més, el proveïdor adjudicatari haurà de disposar del personal tècnic necessari per a la correcta configuració dels equips que acaben el circuit VPN del seu costat i dels seus sistemes de seguretat i translació d'adreces IP. L'IMI col·laborarà en la seva implantació facilitant els paràmetres de configuració i el certificat per a l'equip que acaba el circuit.

De forma opcional, l'IMI podrà oferir un model de configuració tipus si aquest equip final es tracta d'un Router Cisco de la sèrie 800. En cas de dificultats per establir 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.

5.4 Requisits de Qualitat

5.4.1 Qualitat de Programari

Les accions de manteniment recurrent estaran subjectes als controls de qualitat o verificació de validesa que l'IMI determini. En aquest sentit l'adjudicatari haurà de procedir a realitzar el conjunt de proves funcionals i tècniques que l'IMI determini de manera estàndard per les aplicacions.



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

5.4.2 Temps d'Execució i Rendiments

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

5.4.3 Proves de Càrrega

Abans de l'entrada en producció d'una funcionalitat, s'hauran de definir i executar les proves de rendiment i estrès que garanteixin el correcte funcionament tenint en compte el dimensionament del Servei d'Atenció Domiciliària. L'adjudicatari serà responsable de dur a terme aquestes proves abans de la posta en marxa de la primera zona.

5.4.4 Monitorització del servei

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



6 Condicions generals de la prestació del Servei

6.1 Durada del contracte

La durada d'aquest contracte és de 26 mesos a partir del dia següent de la seva formalització, amb possibilitat de ser prorrogat fins a 2 anys més només pels següents serveis:

- Prestació del servei TIC del SAD
- Manteniment recurrent.

6.2 Localització de la prestació dels serveis

Els serveis objecte del contracte es prestaran des de les instal·lacions del proveïdor, essent obligació de l'adjudicatari l'aportació de les eines necessàries per a la prestació d'aquest servei en forma remota quan sigui necessari 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, de l'IMSS o de les empreses proveïdores del SAD per a la prestació d'alguna part del servei en forma temporal o continuada.

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

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

6.3 Horaris de la prestació dels serveis

Els horaris de prestació dels serveis són els següents:

- Horari prestació servei: **24 x 7** (24 hores, 7 dies a la setmana)
- Horari de suport **14 x 7** (de dilluns a diumenge de 6h a 20h) o en l'horari que l'adjudicatari hagi proposat en la seva oferta.

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



6.4 Idioma

Obligatòriament l'adjudicatari del sistema proporcionarà les interfícies d'usuari externes en català i castellà. Pel què fa a la documentació de gestió i documentació tècnica requerida i lliurada durant l'execució del contracte l'idioma serà el català.

6.5 Període de garantia

Les accions incloses en els serveis de manteniment correctiu, que provenguin d'una acció prèvia realitzada pel mateix adjudicatari en el desenvolupament dels serveis de *Manteniment recurrent* i dels serveis de *Configuració de l'eina, adaptacions i migració* del present plec de prescripcions tècniques, es tractaran com a activitats subjectes a garantia, de manera que, tot i haver-se de registrar en els sistemes tal i com s'indica en l'apartat 8. Eines del servei, no es podran comptabilitzar com a esforç subjecte de facturació.

La durada de la garantia de les tasques relacionades amb el servei de *Manteniment recurrent* i amb el servei de *Configuració de l'eina, adaptacions i migració* serà de 12 mesos des de la seva posada a producció a disposició dels usuaris. Aquesta gestió es portarà individualment per a cada manteniment.

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

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

6.6 Facturació

6.6.1 Servei d'adquisició de llicències

A l'inici del contracte l'adjudicatari lliurarà les llicències necessàries per a la prestació del servei segons els requeriments establerts a l'apartat 4.1 del plec de prescripcions tècniques.

Nº	Fita	Setmana	% de facturació (d'aquest servei)
1	Lliurament de les llicències	Setmana 1	100%

6.6.2 Servei de configuració de l'eina, adaptacions i migració

Aquests serveis, s'iniciaran a l'inici de l'execució del contracte i es facturaran segons les fites i els volums següents:



Nº	Fita	Setmana	% de facturació (d'aquest servei)
1	Finalització fase Anàlisi de les necessitats per a la posada en marxa de l'eina Domus-Empreses	Setmana 3	10%
2	Pas a producció de les adaptacions de l'eina i migració de l'eina Domus-Empreses en 1 zona	Setmana 8	5%
3	Migració de l'eina Domus-Empreses en 3 zones	Setmana 12	3%
4	Migració de l'eina Domus-Empreses en resta de zones	Setmana 16	2%
5	Finalització fase Anàlisi de les necessitats per a les adaptacions de Domus-Empreses per a la gestió de superilles	Setmana 12	10%
6	Posada en marxa de les adaptacions de Domus-Empreses per a la gestió de superilles	Setmana 20	20%
7	Finalització fase Anàlisi de les necessitats per a la integració de Domus-Empreses amb el BI de Drets Socials	Setmana 15	5%
8	Posada en marxa de les adaptacions de Domus-Empreses per a la integració de Domus-Empreses amb el BI de Drets Socials	Setmana 20	10%
9	Finalització fase Anàlisi de les necessitats per a la integració de Domus-empreses amb sistema municipal Domus	Setmana 24	15%
10	Posada en marxa de la integració de Domus-empreses amb sistema municipal Domus	Setmana 44	20%

6.6.3 Servei de formació i suport

Aquests serveis es facturaran segons les fites i els volums següents:

Nº	Fita	Setmana	% de facturació (d'aquest servei)
1	Formació i suport de l'eina Domus-Empreses en 1 zona i als professionals de l'IMSS	Setmana 12	40%
2	Formació i suport de l'eina Domus-Empreses en 3 zones	Setmana 16	30%
3	Posada en marxa, formació i suport de l'eina Domus-Empreses en totes les zones	Setmana 20	30%

6.6.4 Servei de manteniment recurrent

La facturació del servei de desenvolupament de manteniment recurrent serà **variable** i es realitzarà **a mes vençut segons les validacions realitzades per l'IMI** als comitès de seguiment.



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

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

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

6.6.5 Prestació del servei TIC del SAD

La facturació de la prestació del servei TIC del SAD serà **fix, mensual i a mes vençut**.

L'import **fix** de prestació del servei a facturar mensualment serà el resultat de dividir el preu anual per aquest servei ofert per l'adjudicatari i signat en el contracte, entre els mesos efectius de l'any.

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

6.6.6 Servei de transició

La facturació del servei de transició es realitzarà a la finalització del contracte pel seu import total, sempre que l'adjudicatari entrant del proper contracte de l'Eina de provisió del SAD Domus-Empreses no sigui el mateix que l'adjudicatari del present contracte.



7 Model de prestació del servei

7.1 Relació de rols IMI/adjudicatari

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

Perfil Adjudicatari	Perfil IMI
Coordinador del contracte	Responsable del contracte
Cap de projecte	Cap de projecte
Responsable del Servei, tècnics i perfils específics (*)	Responsable del Servei

(*) Els perfils tècnics corresponents es detallen a l'apartat 11.2 del present plec.

7.1.1 Perfils adjudicatari

- **Coordinador del 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, el reporting, l'staffing de recursos i l'execució del projecte segons la metodologia i els estàndards de l'IMI. l'interlocutor únic entre l'adjudicatari i l'IMI per a tots els temes relacionats amb la gestió i execució del contracte.
- **Cap de projecte:** Amb dedicació completa, serà l'encarregat de supervisar, controlar i assegurar l'adequació dels requisits necessaris per a l'execució dels serveis d'acord amb les directrius de l'IMI. Per temes de criticitat elevada en la gestió diària del servei és necessari que estigui ubicat en les dependències de l'IMI.
- **Responsable de Servei i tècnics i perfils específics:** Responsables de l'execució del servei. Encarregats de vetllar per el seguiment del dia a dia del servei i de supervisar, si hi haguessin, als tècnics o operadors del servei.

A l'apartat 11.2 del present plec de prescripcions tècniques, es detalla l'experiència professional requerida per a cadascun d'aquests perfils.

Cal que els licitadors detallin a les seves propostes quina és l'organització que proposen per al contracte. Cal que aquesta organització inclogui, com a mínim, els perfils descrits en aquest apartat.

7.1.2 Perfils IMI

- **Responsable de contracte:** Màxim responsable del contracte.
- **Cap de projecte:** Figura amb la que l'IMI controlarà 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 fixats.
- **Responsable del Servei d'aplicacions:** Responsables dels serveis d'aplicació de l'IMI.



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

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

7.2 Model de govern

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

- Comitè de Seguiment
- Comitè de Direcció
- Reunió de seguiment del servei amb IMSS
- Comitè de crisi

El Responsable del Servei de l'adjudicatari és l'encarregat de fer les convocatòries (excepte en la "Reunió de seguiment del servei amb IMSS"), amb un mínim de **15 dies laborables d'antelació**, i enviar la documentació necessària als participants com a mínim amb **3 dies laborables d'antelació**, i d'aixecar acta de les reunions.

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

7.2.1 Comitè de Seguiment

Es reunirà amb caràcter quinzenal per a cada àrea o grup de serveis que l'IMI determinarà a l'inici de la prestació del servei, encara que es podrà convocar també amb caràcter extraordinari sempre que es consideri necessari. En formen part:

- Responsable de servei d'aplicació de l'IMI
- Coordinador del contracte de l'adjudicatari
- Responsable de serveis de l'adjudicatari

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.
- Validació i acceptació dels treballs recurrents realitzats.



- Resolució dels conflictes que puguin sorgir.
- Totes aquelles que l'hi atribueixi el present plec.

S'hauran de planificar i realitzar els dos comitès de seguiment quinzenals abans de la realització del comitè de direcció mensual.

Li correspon al 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.

7.2.2 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 mensual encara que es podrà convocar amb caràcter extraordinari sempre que es consideri necessari. En formen part:

- Director de Desenvolupament de l'IMI
- Responsable de contracte de l'IMI
- Responsables de servei de l'IMI
- Coordinador del contracte de l'adjudicatari
- Altres assistents requerits (a petició)

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 resultats d'auditories
- 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 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 com a mínim els punts detallats en el punt 4.5.2.1.12 Reporting i com a primer punt sempre hi constarà els punts o acords de l'anterior acta de seguiment.



7.2.3 Reunió de seguiment del servei amb l'IMSS

Les seves funcions són les d'informar de la marxa del servei de manteniment a l'IMSS.

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

- La direcció de l'IMSS.
- Cap de Departament de l'IMSS.
- Tècnic Responsable del Servei d'Atenció Domiciliària a l'IMSS.
- Director de Desenvolupament de l'IMI.
- Responsable de contracte de l'IMI.
- Responsables de servei de l'IMI.
- Coordinador del contracte de l'adjudicatari

Es tractarà el reporting amb l'usuari de l'estat de cadascun dels serveis del contracte, seguiment de l'ús del servei, seguiment dels ANS del contracte, evolució de les incidències (obertes, gestionades i en curs) i la planificació i priorització de les peticions.

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

En aquest cas, l'IMI és l'encarregat de fer les convocatòries.

7.2.4 Comitè de Crisi

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

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

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

Li corresponen al Comitè de Crisi les funcions de:

- Analitzar el problema o situació i establir-ne la gravetat
- Definir un pla de contingència per a la resolució immediata de la situació, i fer-ne seguiment
- Definir un pla d'acció, si escau, per implantar mesures que impedeixen que el problema o situació torni a succeir, i fer-ne seguiment
- Designar els responsables de la execució de les accions definides



- Designar els responsables encarregats de fer una investigació del succés, i fer-ne seguiment
- Definir les penalitzacions, si fossin necessàries, a aplicar sobre els responsables del succés
- Establir les responsabilitats

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



8 Eines del servei

A continuació es detallen algunes de les eines que s'utilitzen en l'actualitat a l'IMI per a la gestió de nous Manteniments recurrents i incidències en funció del tipus de contracte que s'estigui executant. L'ús de les mateixes està descrit en ADINET/Metodologia AGILE així com en els diversos procediments vigents a l'IMI. L'IMI es reserva el dret de modificar aquestes eines amb el previ avís suficient perquè els proveïdors puguin adaptar-se a les mateixes.

Les eines esmentades anteriorment tenen les següents característiques:

- **Eina de gestió de peticions:** Aplicació intranet mitjançant la qual es realitzen els registres i posterior seguiment de les peticions de les aplicacions que es troben a l'entorn de Producció.
- **Eina de gestió d'incidències:** Aplicació client-servidor/intranet mitjançant la qual es realitzen els registres i posterior seguiment de les incidències de les aplicacions que es troben a l'entorn de Producció.
- **Eina de gestió de requisits:** Aplicació intranet mitjançant la qual es realitza la gestió de requisits i proves.
- **Eines verticals de proves:** Conjunt d'eines Open Source utilitzades per a l'execució de les proves associades a requeriments no funcionals.
- **Eina de gestió del contracte:** Eina de gestió de la demanda, de contractes i de serveis.
- **Eina de reporting de serveis:** Aplicació de gestió dels indicadors, de seguiments dels ANS i dels altres indicadors del contracte.
- **Eina de seguiment de projectes:** Aplicació de gestió dels projectes, de seguiments de fites i checkpoints, riscos i pressupost.

L'IMI comunicarà a l'adjudicatari a l'inici del contracte la relació concreta d'eines del servei i podrà canviar-les durant l'execució del contracte, informant al corresponent adjudicatari amb un període mínim de 30 dies.



9 Qualitat dels Serveis

9.1 Pla de qualitat

El Pla de Qualitat inclourà tots els requisits definits en el present plec per part de l'IMI. Els punts que s'indiquen a continuació serà l'índex que, com a mínim, ha d'emplenar l'adjudicatari:

- Gestió de la Configuració: Assegurament que els canvis no afecten els nivells de qualitat del servei.
- Gestió de la continuïtat del servei: Activitat que es durà a terme per part de l'adjudicatari per garantir que l'eina de provisió del servei *DOMUS-Empreses* estigui disponible.
- Resolució dels problemes relatius a la gestió del servei.
- Regles i procediments que garanteixin la millora contínua del servei.
- Revisions internes que assegurin que les adaptacions i els manteniments recurrents compleixen les metodologies definides ADINET/Metodologia AGILE.
- Mètriques i indicadors.
- Estratègia de proves per a les adaptacions i manteniment recurrent
 - Nivells de proves a realitzar
 - Tipus de proves (funcionals, no funcionals, de regressió, rendiment, revisions de documentació, anàlisi estàtic de codi, etc.)
 - Rols involucrats per part del proveïdor
 - Eines involucrades en la gestió de proves i en la gestió de defectes
- Gestió de les responsabilitats relatives a l'actualització del Pla de Qualitat
- Gestió de riscos que possibiliti una reducció o eliminació dels possibles impactes en el servei

L'adjudicatari haurà d'executar el Pla de Qualitat específic que assegurï la qualitat dels serveis oferts.

9.2 Qualitat del servei

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

En aquest sentit, l'IMI exigità l'acompliment dels nivells de servei descrits a l'apartat 10 i obliga a l'ús de la metodologia ADINET/ Metodologia AGILE en els serveis corresponents a les adaptacions de l'eina i manteniment recurrent.

Amb auditories aleatòries en el temps que es facin sobre el conjunt de les tasques o en algunes fases d'aquest conjunt tant des de l'òptica tècnica com des de l'òptica d'acompliment de la metodologia, l'IMI procedirà a l'avaluació d'aquesta qualitat comprovant:



- L'acompliment dels acords de nivell de servei.
- El rebuig o no acceptació de les tasques determinades en la petició que no hagin acreditat l'entrega del programari i la documentació associada. Sempre, i en tot cas, s'haurà d'entregar com a part del programari i la documentació, un Informe del Resultat de l'execució de les proves, juntament amb el seu enregistrament (possibles opcions: fitxer de resultats generat per una eina de proves, lliurament d'un fitxer log, captura de finestres amb el resultat de les proves...), i es presentarà a l'equip de l'IMI per a la seva consideració i validació en cas que ho consideri necessari.

9.3 Pla de continuïtat del servei

L'eina de provisió del servei *DOMUS-Empreses* es considera crítica per a garantir el correcte funcionament de la prestació del Servei d'Atenció Domiciliària. És per aquest motiu que cal establir una metodologia que inclogui activitats diàries per tal d'assegurar el desenvolupament normal del servei **Pla de continuïtat del servei** i que inclogui un pla de recuperació i restauració dins d'un temps determinat davant una interrupció del servei **Disaster recovery plan**.

Per tal de garantir una prestació adient d'aquest servei els licitadors presentaran el **Pla de continuïtat del servei** que portaran a terme durant la execució del contracte que, com a mínim, inclourà:

- Classificació de les funcionalitats del sistema segona la seva criticitat.
- Anàlisi i avaluació de riscos de la continuïtat del servei.
- Selecció d'estratègies incloent mesures preventives, detectives i correctives orientades a garantir la continuïtat del servei (redundància del servei, estratègia de backups i la seva seguretat associada, ...).
- Pla de recuperació davant incidents **Disaster recovery plan** per tal de minimitzar el RTO (Recovery Time Objective) i el RPO (Recovery Point Objective) indicant l'organització, activitats i perfils necessaris per restablir el servei.
- Estratègia de revisió i manteniment del pla de continuïtat.

9.4 Auditories

L'IMI, en funció del desenvolupament del contracte, podrà realitzar auditories sobre el conjunt del treball des de la vessant de qualitat.

L'auditoria ha de servir per millorar la qualitat del servei entesa com la millora de la prestació del servei *DOMUS-Empreses* a les empreses proveïdores del SAD i al personal municipal.

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

- Periodicitat: A determinar per l'IMI
- Àmbit: *DOMUS-Empreses*
- Serveis a auditar: Tots els serveis inclosos a l'abast del contracte



- Equip: Empresa externa i independent
- Resultat: informe d'auditoria

9.4.1 Objectiu de les Auditories

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

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

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

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

- Revisió del compliment i execució del Pla d'Acció proposat.

9.4.2 Procediment d'Auditoria

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

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

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

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

9.4.3 Resultats de l'Auditoria

L'auditoria es realitzarà mitjançant revisions dels diferents aspectes que es contemplen en aquest plec, en el pla de qualitat del servei, en el grau de compliment de l'ús de la metodologia ADINET/ Metodologia AGILE, formació, model de prestació del servei, així com qualsevol altre pla detallat en aquest plec. L'equip auditor buscarà la conformitat amb els



aspectes establerts en aquests documents. Per a cada aspecte revisat existiran quatre possibles valoracions:

- **Conformitat:** si es compleix completament amb el que indiquen aquests documents.
- **No Conformitat Major:** si hi ha evidències d'incompliment relacionats amb la prestació dels serveis inclosos en aquest plec relacionat amb aspectes de Seguretat i Protecció de dades i altres aspectes que incideixen directament en la qualitat de la prestació del servei.
- **No Conformitat Menor:** si hi ha evidències d'incompliment relacionats amb la prestació dels serveis inclosos en aquest plec relacionat amb altres aspectes que no incideixen directament en la qualitat de la prestació del servei.
- **Observació:** addicionalment, s'inclouran com "observació" aquells fets identificats que afectin o puguin afectar, segons el parer de l'equip auditor, a la qualitat del servei, però que no suposin un incompliment formal dels compromisos establerts. Les observacions identificades en un informe d'Auditoria podrien derivar a No Conformitats en futures auditories si no s'esmenen.

A la finalització de l'auditoria les parts revisaran les desviacions i / o observacions detectades respecte a l'acordat en el contracte. L'adjudicatari haurà d'establir un Pla d'acció amb:

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

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

9.4.4 Resultats de la Revisió

L'IMI podrà realitzar una revisió de l'execució del Pla d'acció proposat.

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

S'avaluarà l'estat de l'acció corresponent i en cas de donar-se com a vàlid es considerarà "tancada la No Conformitat".

Al plec administratiu es detallen sancions per les "No Conformitats" no tancades.



10 Acords de nivell de servei (ANS)

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

Els indicadors tindran la següent estructura en comú:

- **Descripció:** definició de l'indicador i objecte de mesura.
- **Càlcul:** fórmula per al càlcul de l'indicador.
- **Criticitat:** grau de criticitat. Aplica per als ANS definits per a les tasques de resolució d'incidències.
- **Periodicitat:** interval de temps de mesura i presentació del resultat de l'indicador.
- **Valor límit:** valor mínim/màxim a partir del qual l'indicador compleix amb el nivell de servei acordat. El valor indicat a les taules serà el valor requerit per al contracte.

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

Per tal d'assegurar la fiabilitat i l'automatització de l'extracció dels ANS del servei, es requereix l'enviament d'informació des de les diferents eines de registres, segons s'estipula a l'apartat 8 Eines del servei, a través de les APIS actualitzades dels sistemes de l'IMI, cap a una plataforma web de recollida de les dades.

L'adjudicatari enviarà la informació requerida i prèviament pactada amb l'IMI.

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

- **Temps de resposta inc** (Inc Tresp)
- **Temps de resolució inc** (Inc Treso)
- **Tancament de problemes** (Pr tanc)
- **Anàlisis i planificació de peticions** (Plani)
- **Compliment dates d'entrega** (Cde)

Entre les activitats que l'adjudicatari haurà de portar a terme al respecte dels ANS acordats, es poden enumerar:

- Mantenir l'inventari actualitzat d'ANS.
- Monitoritzar el servei d'acord amb els indicadors del ANS.
- Realitzar informes de seguiment d'aquests ANS, i evidenciar tendències o identificar situacions anòmales.



- Atendre les tasques de millora del servei.
- Presentar plans d'acció per incompliments.
- Seguiment d'incompliments i penalitzacions associades.

Per a aquells nous indicadors i mètriques que es consensuin entre l'IMI i adjudicatari durant la durada del contracte, s'haurà de detallar :

- Descripció de l'indicador i la seva mètrica (paràmetres inclosos, periodificació,...).
- Procediment i metodologia del càlcul del valor real per a cada indicador. Se sobreentén que les activitats i els serveis coberts per un SLA han de ser construïts al voltant d'elements mesurables.
- Penalitzacions previstes en cas d'incompliment.
- Procediments i calendari per fer efectives les penalitzacions.

10.1 ANS de qualitat operativa del servei

Per tal d'assegurar la correcta aplicació dels ANS, s'ha establert un criteri de criticitat de les incidències, diferenciant entre incidències greus i incidències normals:

- Es considera que la incidència és **greu** quan l'aplicació o una de les seves funcionalitats està indisponible i això implica una aturada en l'operativa de funcionament normal del servei de SAD.
- Es considera que la incidència és **normal** en la resta de casos.

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

10.1.1 Prestació del servei

El càlcul dels següents ANS s'haurà de fer **amb periodicitat mensual** i considerant hores laborables i mes natural.

El temps de resposta (IncTresp) i resolució (Inc Tresol) es compta sobre l'horari de suport del servei establerts a l'apartat 6.3 del present plec o sobre la millora de l'horari proposada per l'adjudicatari. Notar que en el cas de les incidències, el temps de resposta és acumulatiu: és a dir, que tots els temps comencen a comptar des de l'inici de la comunicació de la incidència. En aquest cas, una millor resposta en un temps, dona més marge en els temps de resposta posterior. **En les incidències greus, el servei de resolució d'incidències ha de ser 24x7.**

Tipus d'incidències:

- Incidència greu: El servei DOMUS-Empreses no funciona o alguna de les funcionalitats bàsiques no ho fa. Implica una aturada en l'operativa normal de funcionament.
- Incidència normal: El servei DOMUS-Empreses presenta una incidència no crítica pel seu funcionament.



L'adjudicatari indicarà la persona de contacte a la que el Servei d'Atenció a l'Usuari de l'IMI haurà de contactar en cas d'incidència greu o tall de servei.

Indicador	Descripció	Càlcul	Criticitat	ANS – descompte factura
Temps de resposta (Inc Tresp)	Temps que transcorre entre la comunicació d'una incidència fins que un tècnic qualificat es posa en contacte amb el responsable de l'aplicació o la persona que es designi	$\text{Inc Tresp} = \text{data d'entrada incidència} - \text{data notificació}$ que la incidència ha estat rebuda per part adjudicatari i s'inicien els treballs per la seva resolució	greu normal	$\leq 1 \text{ hora}$ $\leq 2 \text{ hores}$
Temps de resolució inc (Inc Treso)	Temps que transcorre entre la comunicació d'una incidència i la resolució efectiva	$\text{Inc Treso} = \text{data d'entrada incidència} - \text{data resolució incidència (*)}$	greu normal	$\leq 8 \text{ hores}$ $\leq 18 \text{ hores}$
Tancament d'incidències (Inc tanc)	Nº d'incidències no tancades de més de 24 hores laborables de la seva data de resolució màxima	$\text{Inc tanc} = \text{Número d'incidències que han incomplert l'ANS anterior (Inc Treso) i superen les 24 hores de la seva data de resolució màxima}$		200 € per incidència no tancada de més de 24 hores de la seva data de resolució màxima, a descomptar en la factura mensual
Volum d'incidències re-obertes (Inc re-ob)	Nº de incidències re-obertes per incorrecta resolució	$\text{Inc re-ob} = \frac{\text{incidències re-obertes}}{\text{incidències tancades}}$		$\leq 3 - 200 \text{ € per incidència reoberta que excedeixi l'ANS de 3 incidències reobertes}$
Tancament de problemes (Pr tanc)	Nº problemes no resolts de més d'un mes, superada la data compromesa de resolució del problema	$\text{Pr tanc} = \text{Número de problemes que superen el mes de la seva data compromesa de resolució}$		500 € per problema no resolt de més d'un mes de la seva data compromesa de resolució
Entrega d'actes i documentació (Tdocu)	Retard en l'entrega d'actes i documentació (*)	$\text{Tdocu} = \text{data d'entrega real de cada document} - \text{seva data prevista d'entrega}$	Mensual	$\leq 2 \text{ dies} - 200 \text{ € per document que excedeixi l'ANS}$
Qualitat dels documents entregats (Qinf)	Rati de documents (actes, informes i documentació) acceptats sense iteracions o amb una única iteració en la seva elaboració	$\text{Qinf} = \frac{\text{nº documents entregats sense o amb una iteració}}{\text{nº documents entregats}}$	Mensual	$\geq 95\% - 1.000 \text{ € per document que excedeixi l'ANS}$
Disponibilitat del servei	Temps en que el servei està disponible i	$\text{Disp} = \frac{\text{Temps servei disponible}}{\text{Temps}}$		$\geq 98\%$ $- 200 \text{ € de } 97\% \text{ a}$



(Disp)	funcionant correctament	total mensual	97,99% - 500€ de 95% a 96,99% - 1000€ de 90% a 94,99% - 2.000€ de 80% a 89,99% - 5.000€ inferior al 80%
Recovery Time Objective (RTO)	Temps que transcorre entre que succeeix un incident que interromp el servei i la seva recuperació	RTO= data d'entrada incidència tall de servei o activació de l'alerta de monitorització - data resolució incidència tall de servei que implica la restauració del servei	<=2 hores - 300 € per cada hora que es superi les 2 hores de RTO o el temps RTO proposat com a millora

(*) Es considera data de resolució d'incidència quan la incidència està solventada, provada i en producció.

10.1.2 Serveis de manteniment recurrent

El càlcul dels següents ANS s'haurà de fer per aplicació **amb periodicitat mensual** i considerant dies laborables.

Indicador	Descripció	Càlcul	Criticitat	ANS – descompte factura
Anàlisi i planificació de peticions (Plani)	Peticions analitzades, planificades i acceptades en un termini inferior a 10 dies	Plani = data petició de manteniment recurrent- data acceptació valoració	1	95% <= 10 dies
Compliment dates d'entrega (Cde)	Peticions realitzades en el termini planificat per a un manteniment recurrent	Cde = Total entregues en data / Total entregues planificades	1	>= 80 % - 1.000 € per petició que excedeixi l'ANS
Volum d'errors en les proves funcionals (Erro prov)	Rati de total proves funcionals prèvies a la pujada a PRO	Erro prov = nº KO proves funcionals / nº total de proves funcionals	1	<= 3% - 1.000 € per incompliment de l'ANS

(*) Es considera data d'entrega quan la petició recurrent està solventada, provada i en producció.

10.1.3 Servei de transició

No s'aplicaran a l'adjudicatari entrant els ANS dels apartats anteriors fins que no es posi en marxa la primera zona i s'iniciï la execució del servei.



Un cop iniciada l'execució del servei d'aplicació per part del nou adjudicatari, s'aplicaran els ANS definits en el present contracte.



11 Requeriments específics

11.1 Clàusules generals de seguretat

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

11.1.1 Clàusula compliment legal

L'Ajuntament de Barcelona, es troba subjecte a diferents regulacions com:

- Normativa de Protecció de Dades de Caràcter Personal.
- L'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) i l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat (ENI) d'aplicació a les administracions locals.
- La Llei 39/2015 de Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques.

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

L'adjudicatari es compromet a vetllar pel compliment de la legislació vigent aplicable a l'objecte del contracte i especialment pel què fa referència a la protecció de dades de caràcter personal. Donada la naturalesa del contracte, l'adjudicatari haurà de donar compliment als requeriments de nivell **MIG**.

D'igual manera per qualsevol obligació legal que recaigui en l'Ajuntament, el proveïdor haurà de donar compliment per la part que li correspongui segons l'abast del contracte.

Conformitat amb l'ENS.

L'adjudicatari haurà d'acreditar la conformitat amb l'ENS mitjançant alguna de les següents opcions:

- Certificació oficial d'una entitat de certificació acreditada.
- Informe de compliment. L'adjudicatari serà responsable de disposar d'un informe de compliment on es detalli que els productes de seguretat, equips, sistemes, aplicacions compleixen amb totes les mesures aplicables de l'Esquema Nacional de Seguretat.

L'adjudicatari garantirà l'accés per part de l'IMI a auditar tota la informació necessària per donar compliment a aquestes regulacions (procediments, anàlisi de riscos, registre d'incidents, pla d'adequació, etc.).

11.1.2 Responsable de seguretat

L'adjudicatari nomenarà un Responsable de Seguretat, el qual haurà de vetllar pel compliment



dels següents requeriments:

- Actuar d'interlocutor únic per a tots els aspectes de seguretat del contracte
- Garantir que tots els serveis prestats pel proveïdor a l'Ajuntament es realitzen d'acord al model i requeriments de seguretat establerts per l'IMI i seguint la normativa de seguretat vigent.
- Garantir i liderar dins la seva organització la correcta implantació dels nivells de seguretat i les seves corresponents mesures (tècniques, organitzatives, i jurídiques), així com les directrius en matèria de seguretat establertes per l'IMI.
- Assegurar que tot el personal de l'adjudicatari que prestarà serveis a l'Ajuntament, passi per un pla de conscienciació i formació en matèria de seguretat.
- Assegurar que tot el personal del proveïdor que hagi de tractar dades o sistemes de tractament de dades de nivell sensible o superior signin un Acord de Confidencialitat Individual. L'IMI podrà auditar aquest aspecte.
- Informar al seu personal qualsevol obligació a què l'empresa estigui sotmesa per contracte, formar al seu personal en la política i instruccions de l'Administració Municipal 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'indica 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.

11.1.3 Delegat de Protecció de Dades

Si l'empresa adjudicatària ha anomenat un delegat 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.

11.1.4 Auditoria

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

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



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

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

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

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

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

11.1.5 Gestió d'Incidents

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

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

11.1.6 Confidencialitat

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

L'adjudicatari queda expressament obligat a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pogués conèixer com a conseqüència de la participació en la present licitació, o, amb ocasió del compliment del contracte, especialment els de caràcter personal, que no podran copiar o utilitzar com a finalitat diferent a les que la informació 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'adjudicatari serà responsable de les violacions del deure de secret que es puguin produir per part del personal al seu càrrec. Així mateix, s'obliga a aplicar les mesures necessàries per a garantir l'eficàcia dels principis de mínim privilegi i necessitat de conèixer, per part del personal participant en el desenvolupament del contracte.



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

11.1.7 Dimensionament/gestió de capacitats

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

11.1.8 Accés a la informació

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

11.1.9 Anàlisis forenses

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

11.1.10 Control d'accés

11.1.10.1 Accés local

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

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

11.1.10.2 Accés remot

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



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

11.1.11 Gestió del Personal

11.1.11.1 Deures i obligacions del personal

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

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

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

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

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

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

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



11.1.11.2 Formació i conscienciació

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

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

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

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

11.1.12 Protecció del lloc de treball

11.1.12.1 Lloc de treball buit

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

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

11.1.12.2 Bloqueig del lloc de treball

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

11.1.12.3 Protecció d'equips

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

Sense perjudici de les mesures generals que els afectin, es requereix a l'adjudicatari que porti un inventari d'equips juntament amb una identificació de la persona responsable del mateix i un control regular que està positivament sota el seu control. Els usuaris hauran de disposar



d'un canal de comunicació per informar al servei de gestió d'incidents de pèrdues o robatoris, que hauran de ser comunicades a l'IMI.

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

Adicionalment, els equips hauran de disposar:

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

11.1.12.4 Medis alternatius

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

11.1.13 Protecció dels Suports Informàtics

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

11.1.13.1 Etiquetat

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

11.1.13.2 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'adjudicatari haurà de presentar-les per ser validades per IMI-Seguretat i/o seguir els estàndards i normes de l'IMI.



11.1.13.3 Transport

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

11.1.13.4 Esborrat i destrucció

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

11.1.14 Protecció de la Informació

11.1.14.1 Neteja de documents

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

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

11.1.14.2 Protecció del correu electrònic

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

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



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

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

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

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

11.1.15 Gestió d'identitats, autenticació d'usuaris

La gestió dels comptes d'usuari associats a la aplicació o producte objecte de la licitació s'ajustaran al marc de govern de la gestió d'identitats del IMI complint així amb les polítiques d'usuaris, administradors i contrasenyes definides per l'organització les quals es troben a disposició dels sol·licitants.

L'empresa proveïdora haurà de validar i revisar accessos dels usuaris i perfils administradors de forma semestral, i haurà d'establir i implementar els plans d'acció per corregir les mancances identificades. Els comptes d'usuari estaran integrats amb l'eina que l'IMI posa a disposició.

Autenticació interna

Els usuaris interns (de gestió Municipal) hauran d'autenticar-se amb els mecanismes d'autenticació definits per l'IMI fonamentats en protocols estàndards de seguretat. L'empresa proveïdora haurà d'assegurar la viabilitat per integrar l'aplicació o producte objecte de la licitació amb Oracle Access Manager (OAM), actualment producte que proveeix d'aquesta capa a més del Single Sign On corporatiu.

La integració amb l'OAM es podrà fer mitjançant les següents opcions:

- Integració mitjançant capçaleres.
- Integració mitjançant l'estàndard SAML 2.0.
- Integració mitjançant l'estàndard OAuth 2.0.

En cas que el producte no permetés la integració amb OAM, s'estudiarien altres possibilitats d'integració mitjançant estàndards de mercat com directori actiu.

Autenticació externa

Els usuaris externs (fora de l'àmbit municipal, empreses i altres persones físiques - clients de l'aplicatiu) hauran d'autenticar-se mitjançant la solució corporativa (Mòdul Comú d'Autenticació) i utilitzar un doble factor d'autenticació.



11.1.16 Autorització dels usuaris als sistemes

L'IMI disposa d'un mecanisme d'autorització d'usuaris corporatiu basat en el producte d'Oracle "Oracle Access Manager (OAM)". L'adjudicatari haurà d'assegurar que les autoritzacions es troben delegades en integracions amb aquesta solució.

En cas que l'adjudicatari no pugui delegar l'autorització per impediments greus del sistema, com a mínim, hauran d'integrar-se amb GID (eina de gestió d'identitats corporativa basada en Oracle Identity Manager) per tal de poder relacionar els rols del producte (tècnica de sistemes) amb els funcionals definits a GID (capa de negoci).

La integració d'aquest connector anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària i comptarà amb el suport i la supervisió de l'equip de gestió d'identitats. El temps dedicat normalment a integrar un connector estàndard amb una BBDD Oracle és aproximadament 80 hores d'un tècnic.

Perfilat d'usuaris

Les autoritzacions han de seguir un model RBAC (Role Based Access Control) que haurà de ser validat pels responsables tecnològics de la plataforma i per IMI-Seguretat.

El model proposat haurà de complir amb els següents principis:

- Segregació de funcions, de manera que s'exigeixi la concurrència de dues o més persones per realitzar tasques crítiques, anul·lant la possibilitat que un sol individu autoritzat pugui abusar dels seus drets per cometre alguna acció il·lícita.
- Mínim privilegi, els privilegis de cada usuari es reduiran al mínim estrictament necessari per complir les seves obligacions.
- Necessitat de Conèixer, els privilegis es limitaran de manera que els usuaris només accediran al coneixement d'aquella informació requerida per complir les seves obligacions.
- Capacitat d'autorització, només i exclusivament el personal amb competència d'autorització, podrà concedir, alterar o anul·lar l'autorització d'accés als recursos, conforme als criteris establerts pel seu responsable.

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

Per facilitar l'administració s'hauran de poder gestionar els permisos mitjançant perfils (rols) de seguretat. Entenent com a perfil o rol una entitat que dona accés a una sèrie d'operacions. Sota la premissa d'aquests criteris generals, l'adjudicatari haurà de dissenyar el joc de permisos i autoritzacions requerits pels sistemes d'informació implementats, en base al document 'Pla d'Autoritzacions'. Aquest document serà revisat i actualitzat per l'adjudicatari per incloure nous punts a tractar o adaptacions dels punts existents.



11.1.17 Dades de proves

El proveïdor es compromet a assumir tota la responsabilitat en la creació de dades de proves per testejar els serveis. En cap cas s'utilitzaran dades de l'entorn de producció per fer proves. En cas que sigui necessari copiar dades de l'entorn productiu, aquestes seran les mínimes necessàries i hauran de ser sotmeses a un procés d'ofuscació. L'adjudicatari es farà càrrec del desenvolupament dels procediments de tractament de dades (ofuscació, truncament, etc.) en cas que fossin necessaris.

Tota manipulació de dades de l'entorn de producció haurà de ser informada i aprovada pel propietari de les mateixes.

11.1.18 Xifratge de dades

Qualsevol informació corporativa que requereixi ser xifrada en la seva ubicació d'emmagatzemament (i per tant, queda exclòs l'encryptació per transit en les comunicacions) ha de seguir els estàndards de seguretat i la custòdia i protecció de les claus estableix IMI-Seguretat. IMI-Seguretat ha d'assegurar la disponibilitat de la informació als propietaris d'aquesta dins de l'Ajuntament. IMI-Seguretat custodiarà les claus de xifratge.

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

11.1.19 Migració de dades

En cas que s'hagi de realitzar una migració de dades entre sistemes, l'adjudicatari haurà de presentar un pla de migració de les dades on es detallin les operacions necessàries i els controls de seguretat aplicats.

Aquest pla de migració s'adequarà al procediment establert per seguretat per tal de minimitzar l'exposició de les dades productives.

11.1.20 Acceptació i posada en servei

Abans de passar a producció l'adjudicatari comprovarà el correcte funcionament de l'aplicació es comprovarà que:

- Es compleixen els criteris d'acceptació en la matèria de seguretat.
- No es deteriora la seguretat d'altres components del servei.

L'adjudicatari realitzarà les següents inspeccions prèvies a l'entrada en servei:

- Anàlisis de vulnerabilitats.
- Test de penetració.

11.1.21 Clàusula de comunicacions externes

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



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

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

11.1.22 Requeriments de l'aplicació mòbil

L'aplicació mòbil de l'adjudicatari haurà de donar compliment als requeriments de nivell 2 definits en l'estàndard OWASP Mobile Application Security Verification Standard (MASVS).

L'adjudicatari realitzarà una autoavaluació dels requeriments i gestionarà amb IMI Seguretat aquells possibles incompliments.

11.1.23 Pla de traces

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

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

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

11.1.24 Informe de seguretat

El proveïdor elaborarà a petició de seguretat un informe on es detallaran tots els aspectes rellevants sobre Seguretat del seu contracte.

L'estructura d'aquest informe incloent la informació requerida es lliurarà al proveïdor durant les primeres etapes del contracte.

11.1.25 Protecció de les aplicacions i serveis web

L'adjudicatari garantirà que els subsistemes dedicats a la publicació de la informació hauran de ser protegits front a les amenaces que li siguin pròpies:

- Els serveis web hauran d'estar autenticats mitjançant l'autenticació corporativa.
- Quan la informació tingui algun tipus de control d'accés, es garantirà la impossibilitat d'accedir a la informació obviat l'autenticació, en concret prenent mesures en els següents aspectes:
 - S'evitarà que el servidor ofereixi accés a informació per vies alternatives al protocol determinat.



- Es previndran atacs de manipulació de URL.
- Es previndran atacs de manipulació de fragments de la informació que s'emmagatzemin en el disc dur del visitant d'una pàgina web a través del seu navegador, a petició del servidor de la pàgina, conegut en la terminologia anglesa com a "cookies".
- Es previndran atacs d'injecció de codi.
- Es previndran intents d'escalat de privilegis.
- Es previndran atacs de "cross site scripting".
- Es faran servir certificats d'autenticació de llocs web d'acord amb les polítiques establertes per IMI-Seguretat.

11.1.26 Signatura electrònica

Qualsevol requeriment de signatures digitals que s'hagin de produir referents amb la informació municipal o corporativa, el proveïdor haurà de presentar-les per ser vàlides per IMI-Seguretat i/o seguir els estàndards i normes de l'IMI.

Per la signatura electrònica s'empraran els mecanismes aprovats per l'IMI, en cas que hagin de ser uns altres, s'haurà de justificar, documentar tècnicament i haurà d'estar validat per IMI-Seguretat. En tot cas s'ha de complir la política de signatura electrònica de l'Ajuntament de Barcelona.

11.1.27 Certificats

L'IMI-Seguretat serà el responsable de la custòdia i protecció dels certificats digitals emesos en nom de l'Ajuntament de Barcelona a través de l'IMI-Seguretat. S'entén per certificats digitals corporatius: els de servidor segur, els d'aplicatiu per autenticació o signatura digital, de signatura de codi, de xifratge, etc.

Tots els certificats hauran de ser sol·licitats a través del procediment establert en l'IMI-Seguretat per al seu control i gestió.

El proveïdor haurà de seguir l'estàndard establert per la protecció i custòdia dels certificats digitals a l'hora d'incorporar el certificat pel seu ús.

11.2 Perfils adjudicatari

L'adjudicatari proposarà un equip de treball adequat per a l'execució dels serveis inclosos en aquest contracte.

Pel que fa als serveis d'Adaptacions a l'eina DOMUS-Empreses i al Manteniment recurrent l'IMI estima que els perfils mínims necessaris a aportar per part de l'adjudicatari són els que es detallen a continuació.



Els licitadors hauran d'incloure en la seva oferta, un esquema de l'equip del treball relacionat amb tots els serveis del contracte indicant el percentatge de dedicació i la seva organització.

Perfil	Experiència i Coneixements
Coordinador del contracte	Experiència mínima, en els darrers 8 anys, de 6 anys en gestió de projectes.
Cap de projecte sènior	Experiència mínima de 4 anys en gestió de projectes.
Analista funcional	Experiència mínima de 4 anys amb rol d'analista funcional.
Responsable tècnic de seguretat	Experiència mínima de 3 anys amb rol de responsable tècnic de seguretat. Aquest perfil serà responsable dins del contracte de les funcions descrites a l'apartat 11.1.2.
Arquitecte	Experiència mínima de 4 anys amb rol d'arquitecte en projectes.
Analista programador J2EE	Cal que acrediti una experiència mínima de 3 anys fent tasques d'analista programador.
Atenció a usuaris	Cal que acrediti una experiència mínima de 2 anys fent tasques d'atenció a usuaris.
Formador	Cal que acrediti una experiència mínima de 4 anys fent tasques de formació en l'àmbit dels sistemes d'informació.

L'adjudicatari haurà de mantenir l'equip de treball adscrit al contracte durant tota la seva vigència. En cas que s'hagi de produir la substitució d'algun membre de l'equip, que no sigui per causes de força major, l'adjudicatari ho haurà de comunicar en el Comitè de Direcció del servei (veure apartat 7.2.2) 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.

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

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



12 Proposta tècnica

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

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

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

Es presentaran dos sobres:

- **Sobre B:** En el sobre B s'inclourà la documentació següent indexada de manera que faciliti la seva localització. Per a cada apartat i entre parèntesi, s'ha indicat el nombre màxim de pàgines que pot constar, entenent que podran ser a dobles cara tipus de lletra Nimbus Roman o Liberation Sans, grandària 12 i interlineat simple. El nombre màxim de pàgines indicat per cada apartat constitueix el **límit màxim** total de pàgines que pot constar, inclosos els annexos. No es tindran en consideració en la valoració aquelles pàgines que superin aquest màxim.
- **Sobre C:** haurà d'incloure l'oferta econòmica i la documentació que haurà de ser valorada segons els criteris avaluable de forma automàtica assenyalats en les clàusules del plec de clàusules administratives particulars que regeixen per aquesta contractació.

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

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

12.1 Contingut sobre B

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



- **Resum executiu (màxim 6 pàgines, és a dir, 3 fulls a doble cara)**

Resum per a la direcció dels continguts més significatius de la proposta del contracte.

- **Plantejament general (màxim 8 pàgines és a dir, 4 fulls a doble cara)**

S'exposa l'enteniment del servei que s'ha de prestar i les línies principals de l'estratègia per dur-lo a terme i l'esquema de l'equip del treball indicant el percentatge de dedicació i la seva organització, tenint en compte els requeriments exposats en el plec de prescripcions tècniques. Es detallarà tot el que es consideri interessant respecte a les metodologies de treball emprades.

- **Enfocament de la Solució (màxim 20 pàgines, és a dir, 10 fulls a doble cara)**

Descripció detallada de la solució tècnica plantejada. Es valorarà la claredat, buscant una exposició concisa i inequívoca de cada proposta. Es valorarà:

- Proposta d'adaptacions a implementar a l'eina per donar resposta a les necessitats de Superilles: grau de detall de la solució, i coherència i idoneïtat de la solució proposada a les necessitats de l'Ajuntament de Barcelona
- Proposta d'adaptacions per a la integració de l'eina Domus-Empreses amb el sistema d'informació: completesa de la identificació dels processos i funcionalitats afectades per la integració, i coherència i idoneïtat de l'enfocament dels canvis en els processos i en les funcionalitats del producte
- Proposta d'adaptacions per a la integració de l'eina Domus-Empreses amb el sistema d'informació de l'empresa proveïdora del servei: completesa de la identificació dels processos i funcionalitats afectades per la integració i coherència i idoneïtat de l'enfocament dels canvis en les funcionalitats del producte
- Proposta integració amb el BI de Drets Socials: coherència i idoneïtat de la proposta de dades a integrar amb el BI de Drets Socials per a millorar l'explotació de dades municipal.
- Proposta pel Control de Presència: idoneïtat i fiabilitat de la solució proposada per garantir la provisió dels serveis en el domicili durant l'horari planificat, i coherència del cost per a l'empresa proveïdora del SAD envers la fiabilitat que aporta el sistema.
- Facilitat d'ús del sistema proposat, tant de la usabilitat de l'aplicació escriptori com de la usabilitat de l'APP.

- **Pla de Contigència davant caigudes del sistema (màxim 10 pàgines, és a dir, 5 fulls a doble cara). Es valorarà:**

- Grau de concreció, coherència i idoneïtat de l'anàlisi d'impacte en el servei
- Grau de concreció, coherència i idoneïtat de l'enfocament del pla de continuïtat d'acord amb l'anàlisi d'impacte en el servei
- Grau de concreció, coherència i idoneïtat de les mesures preventives, detectives i correctives proposades per assegurar la continuïtat del servei
- Grau de concreció, coherència i idoneïtat del pla de recuperació de desastres (Disaster Recovery Plan)



- **Pla de Gestió del canvi (màxim 8 pàgines, és a dir, 4 fulls a doble cara).** Es valorarà:
 - Grau de detall, coherència i idoneïtat del Pla de Desplegament, pla de formació i pla de comunicació

- **Pla de Migració (màxim 8 pàgines, és a dir, 4 fulls a doble cara).** Es valorarà:

El licitador ha de proposar un pla de migració que minimitzant els processos manuals assegurui la integritat de les dades migrades i que redueixi els possibles errors amb la definició d'ajudes en els processos manuals. Es valorarà:

- Coherència i idoneïtat del pla de migració
- Grau de detall i viabilitat dels mecanismes proposats per millorar la qualitat de les dades a migrar

- **Millores als informes (reporting) (màxim 8 pàgines, és a dir, 4 fulls a doble cara)**

Els Informes proposats han de millorar els mínims descrits en el present plec, especialment el contingut i format mínims previstos i detallats al plec de prescripcions tècniques. Es valorarà:

- Grau de detall, coherència, idoneïtat i millores als informes de seguiment del servei: informe comitè de direcció i informe de reunió de seguiment del servei amb l'usuari
- Grau de detall, coherència, idoneïtat i millores als informes d'ús i informes estratègics per a la presa de decisions

- **Pla de transició (màxim 6 pàgines, màxim 3 fulls a doble cara)**

El licitador explicarà, en temps, d'una forma global, coherent, integrada i eficaç, el procés que articularà per a la devolució del servei, detallant correctament la transferència de coneixement dels treballs previstos en el contracte en la hipòtesi de canvi d'adjudicatari a la finalització d'aquest contracte o de les seves pròrroques. Es valorarà:

- El grau de detall de la planificació del servei de transició i de definició dels procediments proposats que permetin l'assegurament de la continuïtat del servei i del traspàs de la informació
- La proposta de l'organització dels recursos i equip involucrats en el servei de transició, que garanteixin una aplicació òptima del pla de transició

- **Pla de riscos (màxim 6 pàgines, màxim 3 fulls a doble cara).** Es valorarà:

- Grau de definició, coherència i idoneïtat de la matriu de riscos
- Grau de definició, idoneïtat i viabilitat de les accions proposades per a mitigar cadascun dels riscos detectats

12.2 Contingut sobre C

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



A més s'inclourà una breu descripció del cost d'*Adquisició de llicències* i l'increment en el cost mensual de la *Prestació TIC del servei* per la incorporació d'altres mòduls de l'eina que donin cobertura a serveis més enllà de la provisió del SAD, en cas d'estar disponibles. En concret:

- **Mòdul Àpats.** Per a la provisió del servei d'Àpats a Domicili, incloent la gestió de transports, dietes, planificació del servei (dinars/sopars, número d'entregues, etc.), control de la provisió (codis QR), etc.
- **Mòdul Teleassistència.** Per a la provisió del servei de Teleassistència municipal, incloent gestió dels diferents dispositius, registre d'accidents i trucades, seguiment de les persones usuàries del servei, etc.
- **Mòdul familiar.** Per a la gestió i informació del servei per als familiars de les persones ateses: consulta dels serveis prescrits, agenda de serveis o visites, informació dels referents, gestió de queixes, etc.

Aquesta informació es presentarà amb la següent taula:

Mòdul	Import <i>Adquisició llicència</i> (iva exclòs)	Import que s'hauria incrementar sobre l'import mensual ofert del servei <i>Prestació TIC del servei</i> (iva exclòs)
Àpats	Indicar import <i>Adquisició llicència</i> , en cas de ser necessari, o 0 € si el mòdul està inclòs en mateixa llicència que el SAD	Indicar import en que s'hauria d'incrementar el servei inclòs en el contracte <i>Prestació TIC del servei</i> , en cas de ser necessari, o 0 € si el cost és el mateix que pel SAD
Teleassistència	Indicar import <i>Adquisició llicència</i> , en cas de ser necessari, o 0 € si el mòdul està inclòs en mateixa llicència que el SAD	Indicar import en que s'hauria d'incrementar el servei inclòs en el contracte <i>Prestació TIC del servei</i> , en cas de ser necessari, o 0 € si el cost és el mateix que pel SAD
Familiar	Indicar import <i>Adquisició llicència</i> , en cas de ser necessari, o 0 € si el mòdul està inclòs en mateixa llicència que el SAD	Indicar import en que s'hauria d'incrementar el servei inclòs en el contracte <i>Prestació TIC del servei</i> , en cas de ser necessari, o 0 € si el cost és el mateix que pel SAD

Els licitadors hauran de detallar en la seva oferta econòmica els imports per a cadascun dels serveis que conformen l'objecte del contracte. En cap cas l'oferta econòmica dels licitadors per cadascun dels serveis podrà superar els imports parcials de licitació ni el total. En cas de superar-se algun d'aquests imports l'empresa licitadora restarà exclòs de la licitació per haver superat els preus màxims de licitació.

Els licitadors hauran de detallar en la seva oferta econòmica l'import ofert pel canvi de modalitat del servei a SaaS (Software as a Service). En cap cas l'oferta econòmica dels licitadors podrà superar l'import màxim per a aquesta modificació previst en 2.500,00 € / mes iva inclòs.



13 Condicions generals d'execució

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

L'IMI, com a Organisme Autònom de caràcter administratiu de l'Administració Local depenent de l'Ajuntament de Barcelona, es troba subjecte al Principi de Legalitat i posa especial èmfasi en el compliment de les obligacions legals que es deriven de la normativa de protecció de dades (Reglament General de Protecció de Dades, RGPD 2016/679, de 27 d'abril, Llei Orgànica de Protecció de Dades i de Garantia de Drets Digitals, LOPDGDD 3/2018, de 5 de desembre i altre normativa connexa), 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

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

13.1 Clàusula de propietat intel·lectual

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

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

L'empresa contractada accepta expressament que els drets d'explotació dels productes derivats d'aquest plec corresponen única i exclusivament a l'Ajuntament de Barcelona. Així doncs, el contractat cedeix, amb caràcter d'exclusivitat, la totalitat dels drets d'explotació dels



treballs objecte d'aquest plec, inclosos els drets de comunicació pública, reproducció, transformació o modificació i qualsevol d'altre dret susceptible de cessió en exclusiva, d'acord amb la legislació sobre drets de propietat intel·lectual.

13.2 Confidencialitat

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

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

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

Un cop finalitzat el present contracte, l'empresa contractada es compromet a destruir amb les garanties de seguretat suficients o retornar tota la informació facilitada per l'Administració Municipal, així com qualsevol altre producte obtingut com a resultat del present contracte. També s'obliga a no divulgar cap d'aquestes informacions, encara que l'obligació contractual hagi finalitzat.

13.3 Adequació a la normativa de Protecció de Dades

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

- Utilitzar les dades personals objecte del tractament, o les que reculli per a la seva inclusió, només per a la finalitat objecte d'aquest encàrrec. En cap cas podrà utilitzar-les per a finalitats pròpies.
- Tractar les dades personals seguint únicament les instruccions documentades del responsable.
- Portar, per escrit, un registre de totes les categories d'activitats de tractament efectuades per compte del responsable que contingui:
 1. El nom i les dades de contacte de l'encarregat o encarregats i de cada responsable per compte del qual actui l'encarregat.
 2. Les categories de tractaments efectuades per compte de cada responsable.
 3. Una descripció general de les mesures tècniques i organitzatives de seguretat apropiades que estigui aplicant.



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

Es facilitarà, com a mínim, la informació següent:

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



remei a la violació de la seguretat de les dades personals, incloent si escau, les mesures adoptades per a mitigar els possibles efectes negatius.

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

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

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

- a) La naturalesa de la violació de les dades
- b) Dades del punt de contacte del responsable o de l'encarregat on es pugui obtenir més informació.
- c) Descripció de les possibles conseqüències de la violació de la seguretat de les dades personals.
- d) Descripció de les mesures adoptades o proposades pel responsable de tractament per a posar remei a la violació de la seguretat de les dades personals, incloent si escau, les mesures adoptades per a mitigar els possibles efectes negatius.

- Posar a disposició del responsable tota la informació necessària per a demostrar el compliment de les seves obligacions, així com per a la realització de les auditories o les inspeccions que realitzi el responsable o un altre auditor autoritzat per ell.
- Permetre i contribuir a la realització d'auditories, incloses inspeccions, per part del responsable o auditor autoritzat per aquest.
- D'acord amb l'art. 32 del RGPD i el nivell de mesures establert per l'Ajuntament de Barcelona, prendrà totes les mesures necessàries per a la seguretat del tractament, incloent entre d'altres, si s'escau:
 - La pseudoanonimització i el xifrat de dades personals.
 - La capacitat de garantir la confidencialitat, integritat, disponibilitat i resiliència permanents dels sistemes i serveis de tractament.
 - La capacitat de restaurar la disponibilitat i l'accés a les dades personals de forma ràpida en cas d'incident físic o tècnic.
 - Un procés de verificació, avaluació i valoració regulars de l'eficàcia de les mesures tècniques i organitzatives per garantir la seguretat del tractament.
- Per tal d'avaluar l'adequació del nivell de seguretat, tindrà particularment en compte els riscos que presenti el tractament de les dades com a conseqüència de la destrucció, pèrdua o alteració accidental o il·lícita de dades personals trameses, conservades o tractades d'altra forma, o la comunicació o accés no autoritzats a les dades esmentades.



- Al finalitzar la prestació dels serveis del tractament d'acord amb les instruccions que rebí de l'Ajuntament de Barcelona, suprimir o tornar totes les dades personals i suprimir les còpies existents (tret que existeixen obligacions legals que requereixin la conservació per un temps definit).
- Si considera que una instrucció del responsable infringeix el RGPD o altres disposicions en matèria de protecció de dades de la Unió o dels Estats membres, l'encarregat informarà immediatament al responsable.
- Si l'encarregat infringeix la normativa de protecció de dades vigent (RGPD, LOPDGDD, ...) serà considerat responsable del tractament.

13.4 Clàusula programari i metodologia de desenvolupament

L'empresa contractada disposarà del programari necessari pel desenvolupament dels serveis contractats.

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

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

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

- No reproduir-los.
- No transmetre'ls a un altre sistema.
- No modificar, adaptar, cedir, ni realitzar qualsevol altre activitat sobre el programari cedit, sense l'autorització de l'Administració Municipal.
- No divulgar, publicar, ni posar a disposició d'altres persones diferents a les autoritzades.
- Fer-ne ús únicament i exclusivament per a les tasques encomanades, incloses en els serveis contractats.



13.5 Clàusula de comunicacions externes

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

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

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

13.6 Clàusula de seguretat dels equips, programes i informació

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

13.7 Clàusula de personal extern

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

El Cap responsable del contracte de l'empresa adjudicatària, abans de l'inici de la prestació del servei objecte del contracte, haurà de notificar al seu personal qualsevol obligació a què l'empresa estigui sotmesa per contracte, formar al seu personal en la política i instruccions de l'Administració Municipal que els sigui d'aplicació, i fer signar al seu personal un document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal de l'Administració Municipal.

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



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

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

13.8 Gestió d'incidents

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

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

L'adjudicatari establirà els mecanismes adients per que, en cas d'incident de seguretat i si es considera necessari, el personal de l'IMI-Seguretat pugui accedir a les instal·lacions del proveïdor de forma immediata.

13.9 Anàlisis forenses

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

Jordi Boix Rodríguez
Tècnic responsable del contracte

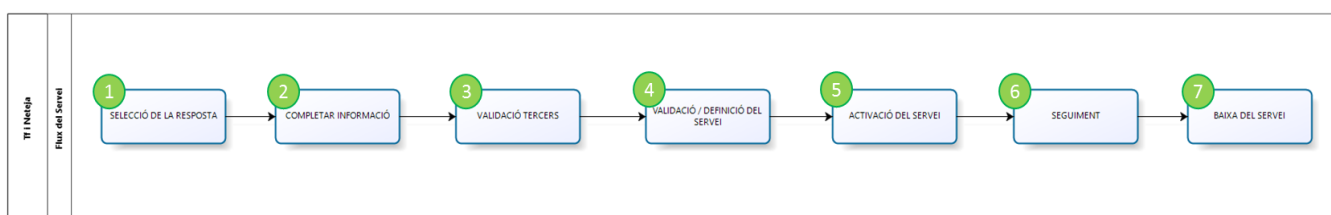
Xavier Roca i Vilalta
Director de Desenvolupament de l'IMI



14 Annex I

14.1 Flux de vida del servei

A continuació es defineixen els blocs principals que actuen a la vida d'un servei a un ciutadà, des què es selecciona el recurs fins que es dona de baixa del servei. En aquest annex es tractaran els passos i les integracions necessàries per cobrir tots els requisits d'integració de l'eina Domus-Empreses amb el sistema d'informació municipal.



Les integracions a desenvolupar i implementar, que es descriuen a continuació, fan referència als blocs 4, validació i definició del servei, 5, activació del servei, 6, seguiment del servei, i 7, baixa del servei.

L'adjudicatari serà responsable de publicar als seus sistemes els serveis que li corresponen, i de consumir els publicats per l'IMI.

Bloc	Id WS	Nom del servei	Tipus d'integració (publicació o consumició)
4	1	Tramitació de la petició a l'empresa	Publicació
4	2	Consulta dades de la prescripció	Consumició
4	3	Resposta tramitació del servei	Consumició
4	4	Revisió proposta proveïdor	Publicació
5	5	Confirmació pacte prestació	Consumició
6	6	Modificació del servei	Publicació
6	7	Resposta modificació del servei	Consumició
6	8	Modificació del servei	Consumició
6	9	Revisió modificació	Publicació
6	10	Control de presència	Consumició
6	11	Interrupció del servei	Publicació
6	12	Interrupció del servei	Consumició
6	13	Generació Incidències	Publicació
6	14	Generació Incidències	Consumició
6	15	Resultat revisió incidències	Publicació
6	16	Cessió de claus	Consumició
6	17	Enviament factura proforma	Publicació
7	18	Baixa del servei	Consumició
7	19	Confirmació Baixa del servei	Publicació



Publicat per l'adjudicatari

Publicat per l'IMI

La comunicació es realitzarà mitjançant serveis REST (WS) que seran publicats als sistemes de l'adjudicatari o als sistemes designats per l'IMSS segons correspongui. L'IMI establirà els requeriments de seguretat necessaris per a la implementació d'aquests serveis.

A continuació, es descriu l'objectiu dels serveis i el detall del seu contingut. Els esquemes recullen el bloc amb el que s'associen els serveis, així com l'agrupació segons dels respectius serveis.

Llegenda de colors:

WS n. Web service
Publicat: Proveïdor
Consumit: Referent CSS

WS n. Web service
Publicat: IMSS
Consumit: Proveïdor

14.2 Descripció funcional de les superilles socials a Barcelona

SAD, organització tradicional

A continuació es descriuen les principals característiques de l'organització de la provisió del servei en el marc de l'organització tradicional.

L'Ajuntament contracta el servei, mitjançant la licitació de serveis, a empreses i entitats socials amb experiència i solvència en l'atenció domiciliària. L'objecte del contracte són les hores de servei d'atenció personal i manteniment de llar. La ciutat es divideix en 4 grans zones de servei. Els professionals del servei estan assignats a una de les 4 zones, i a 1 districte.

L'organització del servei, i del treball, que realitzen les empreses proveïdores es caracteritza per l'assignació de serveis i tasques als professionals mitjançant un planning fixat de dies i hores concretes, i per tant l'assignació a cada persona usuària d'un professional referent. El compliment dels horaris i la presència al domicili són els dos elements centrals de la provisió.

L'assignació de serveis es basa en la relació entre persona usuària i el professional d'atenció directa (TF / AN, el referent o professionals que ja han assistit a aquell domicili) , i els horaris².

² Com s'organitza tradicionalment el servei i el treball del SAD?

- A cada usuari se li assigna un/a treballador/a familiar referent, uns dies i hores de servei. L'atenció és "molt personal", però quan aquest treballador no pot assistir al servei (baixes mèdiques, vacances, canvis de feina...) es produeix una substitució que suposa una pèrdua important de qualitat del servei.
- Hi ha molts serveis en les franges de matí (de 9h a 12h hi ha puntes de servei). Això està vinculat als contractes a temps parcial.
- Hi ha desplaçaments entre domicilis, temps improductius i que generen cansament
- El treball és un treball molt "individual", cada professional té el seu domicili i a vegades pot trobar-se amb càrregues físiques o psicològiques importants (mobilitzar persones, donar suport a persones amb elevat grau de dependència ..)



SAD, organització en superilles

El nou model de provisió del servei es basa en la **creació d'equips de treballadors familiars i auxiliars neteja**, que en la mesura del possible s'autogestionen, per a **atendre un grup de persones usuàries que es troben en una superilla** (territori de proximitat, veïnat, inferiors als barris). L'alta densitat de persones usuàries de SAD a la ciutat, que és molt elevada, és un factor que afavoreix el model a assajar.

Els elements clau, i definitoris, de la provisió de SAD en superilles són: la creació d'equips de professionals per atendre a les persones usuàries que tenen domicilis en una superilla. les funcionalitats que cal preveure són:

- **Gestió de superilles** i la seva distribució al territori, amb la possibilitat de definir en qualsevol moment noves superilles sense limitacions geogràfiques. Caldrà disposar d'un històric de la distribució de la ciutat en superilles.
- **Transformació de superilles**, podent ser transformada, dividida, agrupada ampliada o reduïda en qualsevol moment, actualitzant automàticament les corresponents vinculacions de les persones beneficiàries afectades segons correspongui a la transformació.
- **Creació d'equips de treball**, que estaran formats per diferents professionals. La gestió dels equips de treball tindrà previst la gestió dels rols específics que cada persona pot tenir dins l'equip (treballador/a, líder, supervisor/a, titular, suplent, reforç, etc.). Aquests rols poden ser temporals o permanents. Els rols de cada persona treballadora han de poder-se planificar en calendari de manera que quedi registrat i previst quina serà la persona líder d'un equip en cada setmana, període o dates, mantenint sempre l'històric de tots els canvis. El rol de cada persona ha de poder determinar certes funcionalitats i responsabilitats a las quals tindrà accés durant la permanència a un rol.

Cada persona professional pot estar assignada a un equip de treball des d'una data i fins una data opcional. El *DOMUS-Empreses* ha de mantenir permanentment l'històric dels diferents períodes en els quals una persona ha estat vinculada a un equip de treball.

Un equip de treball ha de poder vincular-se a una Superilla. Aquesta assignació ha de quedar també registrada en històric. El *DOMUS-Empreses* ha de permetre que, de forma puntual o periòdica, una persona assignada a una Superilla pugui ser planificada i assignada a persones beneficiàries alienes a la Superilla de l'equip (per exemple per fer substitucions puntuals o SAD convencional).

L'eina *DOMUS-Empreses* ha de facilitar la gestió aïllada de cada equip de treball (auto gestió) de la resta d'equips i de serveis. Aquesta funció cal ser aplicada a totes les plataformes que incorpori l'eina (aplicatiu principal, portal web, app per telèfons, etc.).

- Planificació de l'equip, realització de suplències i substitucions.
- Planificació de l'equip per coordinacions puntuals i periòdiques.



- Consulta de l'activitat de l'equip.
 - Intercanvi d'informació entre les persones de l'equip incloent dades bàsiques de les persones beneficiàries i altre informació de valor.
 - Missatgeria instantània segura entre persones de l'equip (app de telèfons mòbils).
 - Seguiment, activitats realitzades, tasques, informació de valor, etc.
 - Agenda de reunions de coordinacions (grupals, individuals, seguiment, etc), gestionant convocatòries, documents i actes de reunió. El sistema ha d'emetre convocatòries, avisos i missatges recordatoris a les persones afectades.
 - Reassignació (temporal o permanent) simplificada de l'activitat d'una persona de l'equip a una altra persona, per exemple per vacances o absències.
- **Assignació de persones usuàries d'un territori a una superilla/equip.** Possibilitat d'excloure persones usuàries de l'atenció de l'equip i assignar-les a l'organització ordinària del SAD³.
 - Preveure **eines de planificació dels serveis de la superilla**, que poden tenir normes de funcionament diferents del sad ordinari, per exemple acceptar serveis de durada inferior a 1h. Els professionals de l'equip han de tenir permisos per replanificar serveis de les persones usuàries de la seva superilla.
 - **Quadre de comandament de l'equip** que contempla:
 - Indicadors dels serveis / persones usuàries de la superilla
 - Indicadors de productivitat de l'equip
 - Indicadors de l'equip
 - **Facturació superilles**
 - **Plantilles dels equips** (amb presentació dels membres dels equips i telf de contacte)



Exemple de fulletó que s'entrega a la persona usuària

³ Es deixa fora de l'abast de les superilles els serveis que es presten a les nits, caps de setmanes i festius. També s'exclou alguna persona usuària que el CSS considera situacions especials o excepcionals.



- Eines per a la definició de noves superilles (visió georeferenciada de persones usuàries i serveis) ⁴. La variable fonamental per dimensionar els pilots, les superilles, són les hores de servei mensual o setmanal que hi ha en una territori. En base a les hores de serveis d'atenció personal i d'ajuda a la llar que hi ha en aquella superilla es dimensiona l'equip, és a dir, el número de professionals d'atenció personal i d'ajuda a la llar necessaris per atendre aquell conjunt de persones usuàries / territori. No es tenen en compte les puntes horàries. També cal tenir present que el territori de la superilla està dins el territori d'una Àrea Bàsica de Salut, i dins habitualment el territori d'un sol Centre de Serveis Socials, encara que pot estar en varis CSS.
- Assistents d'assignació i operacions massives: Disposar d'eines i utilitats que facilitin el tractament massiu de dades.
- Individualització: Cada Superilla ha de poder contenir dades de configuració individualitzada i diferenciada de la resta. Per exemple:
 - o Catàleg de serveis. Cada Superilla pot contenir tipologies de serveis i serveis específics.
 - o Possibilitat d'integració amb altres serveis però que aportin valor informatiu a les persones que formen els equips de treball. Integració amb el sistema de missatgeria contextualitzat en la persona.
 - o Cada Superilla pot tenir una o diverses persones referents, responsables i coordinadors/es tant per part dels serveis socials de l'Ajuntament com per part de l'empresa gestora.
 - o Una Superilla pot estar continguda en un o varis CSS.

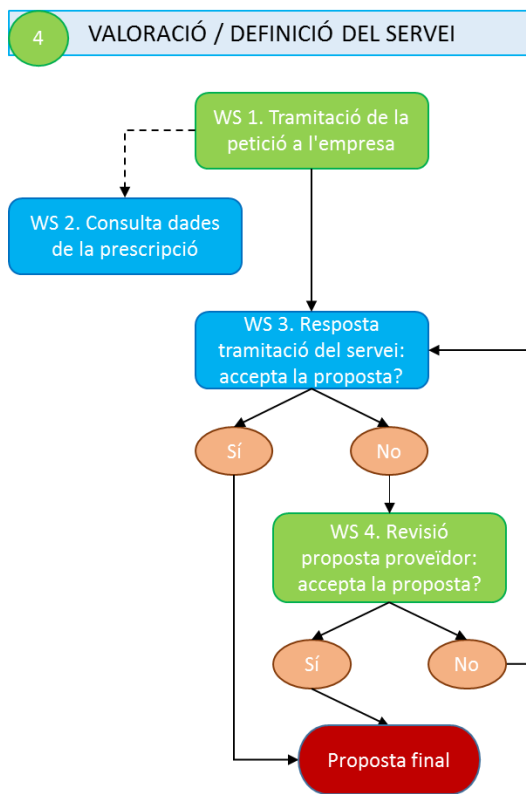
14.3 Web Services (WS) associats a la gestió del servei

14.3.1 Valoració / Definició del servei

El procés d'integració amb l'eina Domus-Empreses s'inicia en el punt 4 (validació i definició del servei) del flux abans definit.

⁴ L'objectiu estratègic d'aquest model de provisió és la millora de la qualitat del servei, la millora de les condicions de treball de les professionals i la sostenibilitat del servei.

1. Generar una ocupació estable i reduir la precarietat laboral del sector. Millorar la qualitat de l'ocupació, incrementar les possibilitats de desenvolupament professional dels professionals, reduir càrregues físiques i psicològiques, fer possible jornades de treball complertes o llargues, etc..
2. Millorar la qualitat del SAD, ajustant els serveis a les necessitats de les persones usuàries (atenció centrada en la persona), garantint una escolta activa de les persones ateses, assegurant un tracte personalitzat i pròxim a la persona usuària, reforçant la freqüència del servei, la proximitat amb els professionals, reduint la dependència d'un únic professional
3. Garantir la sostenibilitat social i econòmica de SAD, disposar de fórmules que permetin el creixement (o el manteniment) del volum de servei actual en funció de les necessitats de la població, desenvolupar nous models de provisió dels serveis que permetin la millora de la qualitat dels serveis i avançar cap a la integració de diferents serveis socials, sociosanitaris i amb un increment de la proximitat i l'accessibilitat. Reduir costos improductius com els temps de desplaçament.



Tramitació de la petició amb l'empresa (Publicació)

En el moment de la definició del servei (punt 4 del flux), s'envia al proveïdor la proposta de servei. El contingut del WS serà:

- Identificador del servei
- Codi de l'expedient
- Tipus de servei
- Periodicitat
- Número total hores (en relació a la periodicitat)
- Dies de la setmana i hores (array amb tots els dies amb un indicador de bloqueig)
- Tasques a realitzar
- Data inici del servei
- Seguiment directe / indirecte (D/I)
- Observacions

Resposta del WS:

- Resultat del WS (ok/ko)
- Motiu de l'error (opcional)



Consulta dades de la prescripció (Consum)

L'empresa proveïdora podrà consultar les dades de l'expedient amb el següent WS (bloc 4 del flux):

- Codi de l'expedient
- Tipus de servei

Resposta del WS:

- Resultat del WS (ok/ko)
- Motiu de l'error (opcional)
- Bloc dades de l'expedient
 - Nom usuari
 - Cognoms usuari
 - Tipus de document
 - Número document identificació
 - Districte
 - Centre
 - Nom referent CSS
 - Correu referent CSS
 - Codi del CSS referent
 - Te SAP LAPAD (si/no)
 - Copaga (si/no)
- Bloc d'autonomia personal
 - Alimentar-se
 - Vestir-se
 - Fer-se la toaleta
 - Fer transferències
 - Mobilitat
 - Control d'eliminació
 - Banyar-se
 - Acompanyar en sortides
 - Capacitat d'agafar el telèfon
 - Anar a comprar
 - Preparació dels àpats
 - Tenir cura de la casa
 - Rentar la roba
 - Ús del transport
 - Responsabilitat medicació
 - Capacitar per usar els diners
- Bloc deteriorament cognitiu
 - Llistat de preguntes amb resposta ok/ko (array amb 3 camps per pregunta)
- Bloc suport Familiar i social
 - Disposa d'una xarxa estable familiar (si/no)
 - Viu molt temps sol? (si/no)
 - Disponibilitat horària del suport familiar



- Cuidador quina capacitat física té?
- Preguntes capacitat psíquica del cuidador (array 2 camps amb respostes si/no)
- Bloc d'habitatge
 - Superfície habitatge
 - Condicions de solidesa
 - Condicions d'higiene
 - Dotació de mobiliari
 - Dotació d'estris domèstics
 - Observacions de la llar
- Dades Usuari
 - Perfil de l'usuari
 - NIE/NIE/PAS
 - Adreça
 - Nacionalitat
 - Telèfon 1
 - Telèfon 2
 - Telèfon 3
 - Telèfon 4
 - Sexe
 - Data de naixement
 - Lloc de naixement
 - Codi postal
- Dades de persona de referencia
 - Encarregat de la clau? (si/no)
 - Nom de l'encarregat de la clau (opcional)
 - Telèfon de contacte de l'encarregat de la clau (opcional)
 - Hi ha persona en cas d'emergència (si/no)
 - Nom de la persona d'emergència (opcional)
 - Telèfon de de la persona d'emergència (opcional)
- Dades de salut
 - Malaltia mental
 - Malaltia infecciosa
 - Malaltia crònica
 - Toxicomania
 - Observacions de salut
- Dades del servei
 - Estat del servei
 - Tipus de seguiment
 - Data inici proposada
 - Data finalització proposada
 - Hores / setmana
 - Periodicitat
 - Dies de la setmana hores i mati / tarda (array amb els tres camps)
 - Observacions del centre



- Altres serveis
 - Rep l'usuari o família un servei de teleassistència (si/no)
 - Dependència introduïda manualment? (si/no)
 - Te tramitada la llei de la dependència? (si/no)
 - Detall LAPAD (opcional)
 - Estat
 - Grau
 - Data efectivitat
 - Data 1a resolució
 - Data 2a resolució
 - Acord PIA
 - Data acord PIA
 - Data sol·licitud
 - Nivell
- Objectiu de la intervenció del SAD
 - Llistat de preguntes amb resposta si/no (array de dos camps)
 - Observacions

Resposta tramitació del servei (Consum)

L'empresa tindrà l'opció de revisar la petició, i com a resultat podrà acceptar-la o enviar al referent una nova proposta. El WS (relacionat al punt 4 del flux) serà el mateix per tractar totes les possibles respostes.

- Identificador del servei
- Codi de l'expedient
- Accepta la proposta (si / no)
- Només en el cas que la resposta sigui "**NO**":
 - Periodicitat
 - Número total hores TF (en relació a la periodicitat)
 - Dies de la setmana i hores (array amb tots els dies amb un indicador de bloqueig)
 - Tasques a realitzar
 - Data inici del servei

Resposta del WS:

- Resultat del WS (ok/ko)
- Motiu de l'error (opcional)



Contraproposta tramitació del servei (Publicació)

Si el proveïdor accepta la petició de recurs, la prescripció canviaria el seu estat a “en servei”, en el cas que proposi una nova data inici del servei o de les hores i dies, el referent ha de validar aquesta nova proposta. Una vegada validada, es respondrà mitjançant el WS (lligat al bloc 4 del flux) següent:

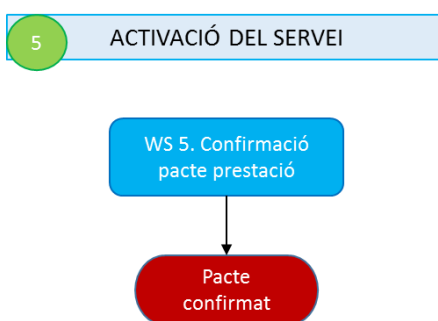
- Identificador del servei
- Codi de l'expedient
- Accepta la proposta (si / no)
- Només en el cas que la resposta sigui “**NO**”:
 - Periodicitat
 - Número total hores TF (en relació a la periodicitat)
 - Dies de la setmana i hores (array amb tots els dies amb un indicador de bloqueig)
 - Tasques a realitzar
 - Data inici del servei

Resposta del WS:

- Resultat del WS (ok/ko)
- Motiu de l'error (opcional)

Nota important: aquests dos serveis per definir el recurs amb detall es poden repetir fins que no s'arribi a un acord entre el referent i l'empresa.

14.3.2 Activació del servei



Confirmació pacte de prestació (Consum)

Una vegada confirmat per part de l'empresa l'inici del servei, es generarà un WS (bloc 5 del flux) on es rebrà el pacte de prestació signat per l'usuari després de la primera visita realitzada per el proveïdor. Els camps són els següents:

- Identificador del servei
- Codi de l'expedient
- Tipus de servei



- Data signatura prestació del servei
- Ha rebut la informació? (si/no)
- Document PDF del pacte de prestació

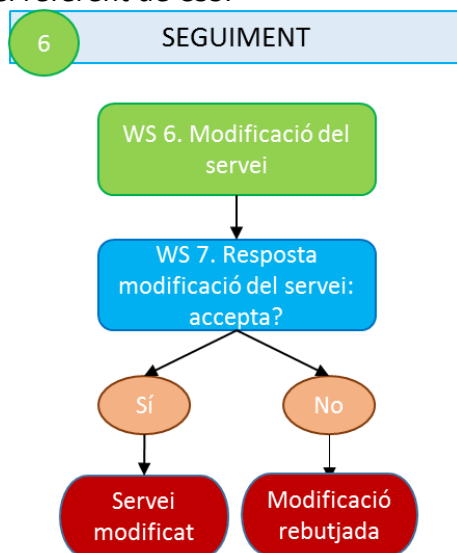
Resposta del WS:

- Resultat del WS (ok/ko)
- Motiu de l'error (opcional)

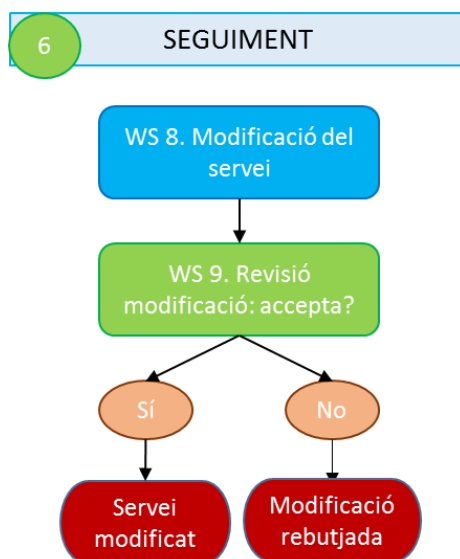
14.3.3 Modificació del servei

Una vegada el proveïdor ja ha començat a donar servei, una de les possibilitats es que s'iniciï una modificació del servei per diferents motius (bloc 6 del flux Seguiment). L'origen podrà ser el referent CSS o la pròpia empresa proveïdora.

- Si l'origen és el referent de CSS:



- Si l'origen és l'empresa proveïdora.



Modificació del servei (Publicació)

- Identificador del servei
- Codi de l'expedient
- Tipus de modificació del servei
- Indica el motiu del canvi
- Dades a modificar (només en el cas de que sigui una modificació de servei)
 - Periodicitat
 - Número total hores (en relació a la periodicitat)
 - Dies de la setmana, hores, bloqueig (array amb 3 camps)
 - Tasques del treballador

Resposta del WS:

- Resultat del WS (ok/ko)
- Motiu de l'error (opcional)

Resposta modificació del servei (Consum)

Després de la revisió de l'empresa aquesta contesta amb el següent WS:

- Identificador del servei
- Codi de l'expedient
- Accepta la modificació del servei (si/no)
- Motiu de la rebutja (opcional)

Resposta del WS:

- Resultat del WS (ok/ko)
- Motiu de l'error (opcional)



Modificació del servei (Consum)

- Identificador del servei
- Codi de l'expedient
- Indica el motiu del canvi
- Dades a modificar (només en el cas que sigui una modificació de servei)
 - Periodicitat
 - Número total hores (en relació a la periodicitat)
 - Dies de la setmana, hores, bloqueig (array amb 3 camps)
 - Tasques del treballador

Resposta del WS:

- Resultat del WS (ok/ko)
- Motiu de l'error (opcional)

Resposta modificació del servei (Publicació)

Després de la revisió del referent CSS contesta amb el següent WS:

- Codi de l'expedient
- Accepta la modificació del servei (si/no)
- Motiu de la rebutja (opcional)

Resposta del WS:

- Resultat del WS (ok/ko)
- Motiu de l'error (opcional)

Nota important: aquests dos serveis per definir el recurs amb detall es poden repetir fins que no s'arribi a un acord entre el referent i l'empresa.

14.3.4 Seguiment del servei

Durant el seguiment del servei (bloc 6 del flux) es poden fer diferents accions, amb la finalitat d'optimitzar el procés i minimitzar els desenvolupaments a mida, es farà un WS genèric que es parametritzarà per part del proveïdor i de l'eina Domus-Empreses.

El servei tindrà aquest format amb origen proveïdor o origen sistema d'informació municipal DOMUS:

- Paràmetre 1
- Paràmetre 2
- Paràmetre 3
- ...

I els paràmetres de sortida seran els següents:

- Resultat del WS (ok/ko)
- Motiu de l'error (opcional)
- Paràmetre 1

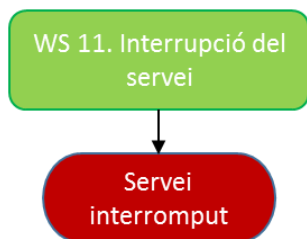


- Paràmetre 2
- Paràmetre 3

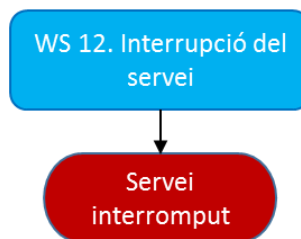
6 SEGUIMENT



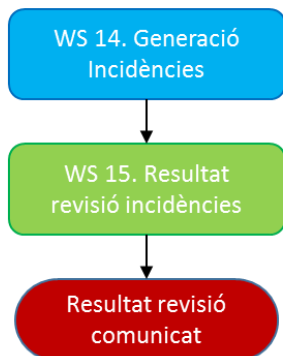
6 SEGUIMENT



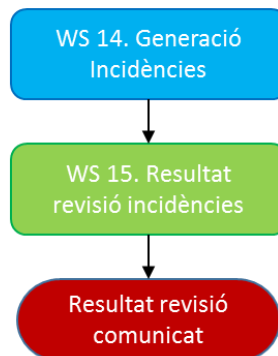
6 SEGUIMENT



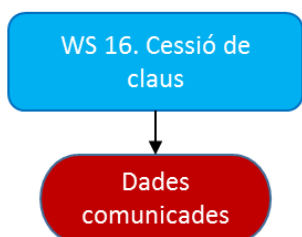
6 SEGUIMENT



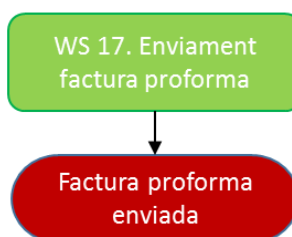
6 SEGUIMENT



6 SEGUIMENT



6 SEGUIMENT





A continuació es determinen els moments en els que s'utilitzarà aquest WS i els camps que contindrà:

Dades del control de presència (Consum)

S'utilitzarà un WS que en el moment d'iniciar el servei mitjançant el control de presència i a la finalització del servei per part del treballador.

- Identificador del servei
- Codi de l'expedient
- Tipus de servei
- Data d'inici del servei
- Data finalització servei
- Hora d'inici
- Hora finalització
- Hores planificades
- Identificador del treballador

Resposta del WS:

- Resultat del WS (ok/ko)
- Motiu de l'error (opcional)

Interrupcions del servei (Consum i Publicació)

El proveïdor generarà un WS (bloc 6 del flux) per indicar al proveïdor una interrupció del servei. Els camps que ho defineixen són els següents:

- Identificador del servei
- Identificador de la interrupció
- Codi de l'expedient
- Tipus de servei
- Motiu de la interrupció
- Tipus d'interrupció
- Data inici de la interrupció
- Data fi de la interrupció
- Observacions

Resposta del WS:

- Resultat del WS (ok/ko)
- Motiu de l'error (opcional)

Aquest WS serà idèntic amb origen proveïdor o origen referent CSS, la finalitat és que tots dos sistemes estiguin alineats amb l'estat i el temps de la interrupció.



Modificació d'interrupcions del servei (Consum i Publicació)

Existeix la possibilitat d'ampliar o reduir el període d'interrupció. El WS serà el següent:

- Identificador del servei
- Identificador de la interrupció
- Codi de l'expedient
- Data fi de la interrupció
- Motiu del canvi
- Observacions

Resposta del WS:

- Resultat del WS (ok/ko)
- Motiu de l'error (opcional)

Generació d'incidències (Consum)

El proveïdor podrà informar de les incidències (tinguin implicació econòmica o no) al referent del cas. A continuació es determinen els camps:

- Identificador del servei
- Codi de l'expedient
- Identificador de la incidència
- Tipus d'incidència
- Motiu de la incidència
- Tipus de servei
- Data de la incidència
- Hores planificades (opcional)
- Hores reals realitzades (opcional)
- Observacions (opcional)

Resposta del WS:

- Resultat del WS (ok/ko)
- Motiu de l'error (opcional)
- Identificador de la incidència

Generació d'incidències (Publicació)

El referent podrà informar de les incidències (tinguin implicació econòmica o no) a l'empresa proveïdora. A continuació es determinen els camps:

- Codi de l'expedient
- Identificador de la incidència
- Tipus d'incidència
- Motiu de la incidència
- Tipus de servei
- Data de la incidència
- Hores planificades (opcional)



- Hores ajustades (opcional)
- Observacions (opcional)

Resposta del WS:

- Resultat del WS (ok/ko)
- Motiu de l'error (opcional)

Resultat de la revisió de les incidències (Publicació)

Una vegada el referent CSS revisa la incidència, respon amb el resultat de la revisió. El contingut del WS (referent al bloc 6 del flux) serà el següent:

- Codi de l'expedient
- Identificador de la incidència
- Resultat de la revisió (acceptada o no)
- En el cas que la resposta sigui no, s'han d'enviar aquests camps:
 - Motiu
 - Observacions
 - Regularització proposada (només en les econòmiques)
 - Regularització realitzada (només en les econòmiques)

Resposta del WS:

- Resultat del WS (ok/ko)
- Motiu de l'error (opcional)

Cessió de claus (Consum)

En el cas que l'usuari signi la cessió de claus, informarà al sistema d'informació municipal DOMUS amb les següents dades del WS:

- Codi de l'expedient
- Data de la cessió de claus
- Usuari ha signat el pacte de cessió de claus (si/no)
- Observacions
- Document PDF cessió de claus

Resposta del WS:

- Resultat del WS (ok/ko)
- Motiu de l'error (opcional)

Enviament de la factura proforma (Publicació)

En el moment final de la facturació s'enviarà la factura proforma al proveïdor, s'utilitzarà un WS amb els camps descrits a continuació:

- Data inici període de facturació
- Data fi període de facturació



- Codi factura proforma
- Emissor
 - Raó Social
 - CIF
 - Adreça
- Receptor
 - Raó Social
 - CIF
 - Adreça
- Detall factura proforma
 - Tipus
 - Classe factura
 - Data de la factura
 - Període de facturació
 - Moneda operació
 - Moneda impost
- Dades de pagament
 - Data de venciment
 - Referència emissora
 - Referència receptora
 - Mitjà de pagament
 - Import
 - Compte d'abonament
 - Codi bancari
 - Codi sucursal
 - Array amb els següents camps per concepte
 - Codi del contracte
 - Comanda
 - Quantitat
 - Unitat
 - Preu unitari
 - Impostos repercutits
- Resum de la factura proforma
 - Import Brut
 - Total import brut abans imposats
 - IVA (percentatge)
 - IVA (valor econòmic)
 - Total impostos repercutits
 - Total factura
 - Total executar
- Document físic factura proforma

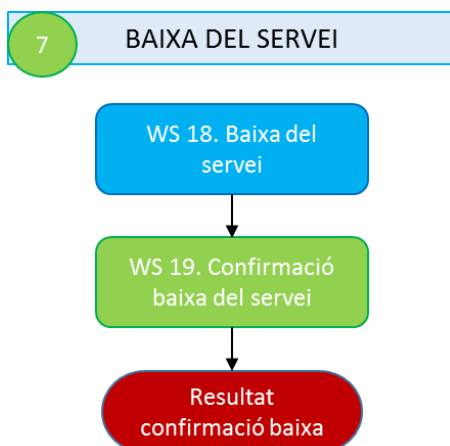
Resposta del WS:

- Resultat del WS (ok/ko)



- Motiu de l'error (opcional)

14.3.5 Baixa del servei



Baixa del servei (Consum)

Per la proposta de baixa (bloc 7 del flux), l'empresa adjudicatària enviarà aquesta informació via WS:

- Codi de l'expedient
- Tipus de servei
- Data de baixa efectiva
- Motiu de la baixa
- Observacions

Resposta del WS:

- Resultat del WS (ok/ko)
- Motiu de l'error (opcional)

Revisió de la baixa proposada (Publicació)

El referent podrà revisar la baixa enviada per l'empresa i després de la revisió, contestarà amb el següent WS:

- Codi de l'expedient
- Tipus de servei
- Confirmació de la baixa (si/no)
- Observacions



15 Annex II: ADINET

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

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

15.1 Fase de llançament

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

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

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

15.2 Fase d'elaboració

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

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

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

El pla de proves ha de contenir com a mínim les següents proves tipus per tal d'assegurar el correcte funcionament del sistema:



Tipus de proves	Casos
Unitàries	4 casos de prova unitària per a classe de cas d'ús crític/principal
Integració	1 cas de prova d'integració per a cada requeriment d'integració
Rendiment	1 cas de prova, com a mínim, per a cada requeriment de rendiment
Qualitat de codi	1 cas de prova, com a mínim, per a cada requeriment de qualitat de codi.
Usabilitat	1 cas de prova, com a mínim, per a cada requeriment d'usabilitat
Accessibilitat	1 cas de prova, com a mínim, per a cada requeriment d'accessibilitat
Funcionals	1 cas de prova per a cada cas d'ús com a mínim. Cada escenari d'èxit ha de tenir associada, com a mínim, 1 prova, i cada escenari alternatiu, com a mínim, 1 prova.
Acceptació d'usuari (UAT)	1 cas de prova per a cada requeriment funcional

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

15.3 Fase de construcció

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

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

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

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

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

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



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

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

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

- Document de Disseny Tècnic

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

15.4 Fase de Transició

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

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

El tancament d'aquesta fase de Transició està condicionada pel fet que el Cap responsable del contracte de l'IMI rebi i accepti formalment la relació de lliuraments inclosos a l'abast del contracte. L'acceptació formal del contracte es farà en reunió del Comitè de Direcció del



contracte. El fet de no assolir els objectius d'aquesta fase de Tancament, suposarà la parada del contracte.

15.5 Plataforma VALID@

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

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

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

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

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



16 Annex III: Metodologia Agile

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

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

- Planificació del desenvolupament (releases, sprints, paquets de treball, defectes, etc.)
- Repositoris de documentació, codi i ginaris
- Gestió de requisits i proves,
- Automatització de les proves unitàries i funcionals
- Integració continua i Desplegament continu
- Control de la qualitat del codi, entre d'altres.

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

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

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



16.1 Taula resum de la metodologia Scrum@IMI

	Gestió demanda i licitacions	Desenvolupament Àgil – Construcció				Operació
		Planfica. Lliuraments	Refinament Backlog	Sprint	Transició	
Product Owner	Conceptualització	Prioritzar Requisit BACK	Gestionar Refinament	Cancel·lar Sprint	Aprovar desplegament	
	Definir Backlog Inicial	Prioritzar Incident BACK		Pla de Gestió de Canvi	Coord. Despleg. Negoci	
	Tramitar avantprojecte					
Proxy PO	Definir Requisits tècnics	Planificació Lliuraments	Refinar el Backlog	Aclarir Dubtes Funcion.	Supervisar P.G. Canvi	Priori. Incidents N3
	Estimar Backlog Inicial		Defin. Criteri Acceptació	Replanificar lliuraments		Incidents Urgents N3
	Plec Contractació Equip					
Equip de producte		Estimació de Peticions	Anàlisi funcion. i tècnica	Programació, TDD i C.I.	Desplegament PRO	Solució incidents N3
		Arquit. i Solució Tècnica	Estimar PBI	Proves func.i acceptació	Coordinació OPS/SAU	Monitorització funcio.
				Activitats "DONE"	Actualitzar eines SMO	
					Rollbacks	
Scrum Master	Suport al PO i PPO		Suport a l'Equip de Desenvolupament		Suport a la transició al SAU (SMO)	
	Suport Organitzatiu: Coaching Equip/PO/Persones, Eliminar Impediments, Formació, CoP Scrum Masters, Treball amb Eines, Seguiment Transformació Àgil i més					
Equip Integració Nexus		Gestionar dependències tècniques i funcionals				
Departaments Transversals (Seg., Arq...)		Suport tècnic a equips		Milliores PaaS - SIDECAR		
		Habilitar entorns				
Operacions i SAU		Peticions de millora			Preparació SAU	Reporting SMO
						Monitorització PaaS
						Consulta i Incident N1
PMO					Reporting a Direcció	



16.2 Activitat: Planificació de Lliuraments

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

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

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

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

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

16.3 Activitat: Refinament del Backlog

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

- Ítems "preparats": són aquells preparats per desenvolupar-se al següent sprint, estant analitzats funcionalment, dissenyats tècnicament, tenint un criteri



d'acceptació per part de l'usuari. L'equip acostuma a crear el seu estàndard de detall a la "Definició de Preparat".

- Ítems "estimats": són aquells que tenen un nivell de detall suficient per poder estimar el volum de treball necessari i incloure'l a l'oferta comercial.

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

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

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

16.4 Activitat: Sprint

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

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

- Codi muntat en l'entorn d'Integració Contínua.
- Disseny tècnic, incloent els diagrames de classes i esquemes de BD en el format digital que determini la normativa de l'IMI.
- Proves unitàries (marc de treball JUnit i estil TDD) superades i revisades per un altre membre de l'equip.



- Proves d'integració superades i revisades per un altre membre de l'equip.
- Proves d'acceptació superades i revisades pel PO o PPO a l'entorn de pre-producció.
- Pla de proves i resultats de les execucions de les proves actualitzats i registrats a l'eina que es determini.
- Documentació d'usuari i d'explotació actualitzada per incorporar aquesta funcionalitat, seguint els estàndards de l'IMI.
- Revisió de l'impacte de Gestió del canvi realitzat i validat pel PO i PPO.

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

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

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

16.5 Activitat: Transició

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

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

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



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

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

16.5.1 Procediment de traspàs a Producció

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

16.5.2 Fase: Operació

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

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



17 Annex IV: Consultes i aclariments

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

A l'assumpte del correu indicar: ***Eina provisió SAD Domus-Empreses IMSS***

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

S'atendran les sol·licituds d'informació fins a 5 dies laborables abans de la data límit de presentació d'ofertes.

Es convocarà una **sessió informativa** per tal d'aclarir als licitadors interessats en presentar oferta, tots els dubtes que els hi puguin sorgir. Aquesta sessió es celebrarà a partir dels 5 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:

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

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