

Plec de Prescripcions Tècniques del contracte mixta per l'arrendament de la plataforma hardware i els serveis necessaris d'Oficina Tècnica pel servei Open Data BCN (Dades Obertes de l'Ajuntament de Barcelona) amb mesures de contractació pública sostenible

ÍNDIX

1. INTRODUCCIÓ.....	5
1.1. Situació actual	6
2. OBJECTE.....	6
3. ABAST.....	6
3.1. Infraestructura i seguretat	7
3.2. Instal·lació del software propietat de l'Ajuntament i integració amb processos automatitzats externs i interns a la corporació	9
3.3. Oficina Tècnica.....	10
3.3.1. Manteniment evolutiu, correctiu i suport integral al servei	11
3.3.1.1. Manteniment evolutiu	11
3.3.1.1.1. Detall de la implementació de les millores evolutives.....	12
3.3.1.2. Manteniment correctiu.....	13
3.3.1.3. Definició de nous datasets i alta al portal i configuració de nous processos d'actualització	13
3.3.2. Gestió del canvi i formació tècnica.....	14
3.3.3. Qualitat: manteniment i millora en la prestació del servei	15
3.3.4. Suport a la devolució del servei.....	15
3.3.5. Tasques relacionades amb el Portal Barcelona Dades.....	16
3.3.6. Tancament del front office	16
4. MODEL DE PRESTACIÓ DEL SERVEI	16
4.1. Model de relació OMD/adjudicatari	16
4.2. Gestió i seguiment del servei.....	19
4.3. Gestió de riscos	20
4.4. Acords de nivell de servei	21
5. FINALITZACIÓ I DEVOLUCIÓ DEL SERVEI	24
5.1. Suport a la devolució del servei	24
5.2. Pla de Devolució o Traspàs del servei.....	25
5.3. Migració del servei: hardware, software, mesures de seguretat i dades	27
5.4. Govern de la devolució del servei	27
5.5. Costos del suport a la devolució del servei.....	27
5.6. Devolució de la informació	27
6. CONDICIONS D'EXECUCIÓ.....	28
6.1. Lloc de prestació del contracte.....	28

6.2.	Garantia	28
7.	RECURSOS HUMANS	29
7.1.	Funcions per perfil	29
7.2.	Característiques acadèmiques i professionals	30
8.	PRESSUPOST DEL CONTRACTE	31
9.	TERMINIS D'EXECUCIÓ, FITES I FACTURACIÓ	32
9.1.	Fases del traspàs/migració (si s'escau)	33
10.	CLÀUSULES GENERALS DE SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ	36
10.1.	Seguretat dels sistemes d'informació i protecció de dades	36
10.2.	Conformitat amb l'esquema nacional de seguretat	37
10.3.	Responsable de seguretat	38
10.4.	Delegat de protecció de dades	38
10.5.	Propietat intel·lectual	38
10.6.	Confidencialitat	39
10.7.	Programari	39
10.8.	Auditoria	40
10.9.	Gestió d'incidents	41
10.10.	Accés a la informació	42
10.11.	Dimensionament i gestió de capacitats	42
10.12.	Control d'accés	42
10.12.1.	Accés local	42
10.12.2.	Accés remot	42
10.13.	Gestió del personal	42
10.13.1.	Deures i obligacions del personal	42
10.13.2.	Formació i conscienciació	43
10.14.	Comunicacions externes	44
10.15.	Còpies de seguretat	44
10.16.	Seguretat física i de l'entorn	45
10.16.1.	Accés físic a les instal·lacions de processament de dades	45
10.16.2.	Accés físic a les Zones de Seguretat	46
10.16.3.	Accés físic a les instal·lacions de processament de dades	46
10.17.	Protecció de les aplicacions i serveis web	46
10.18.	Manteniment d'aspectes vinculats a la seguretat de la plataforma	46
10.19.	Configuració de seguretat	47

11. ANNEXOS	49
11.1. Annex 1: Aclariments i dubtes	49
11.2. Annex 2: Infraestructura i seguretat	50
11.3. Annex 3: Dimensionament de les tasques de l'oficina tècnica	51
11.4. Annex 4: Guia de publicació de datasets al portal Open Data BCN	52
11.5. Annex 5: Document funcional back office i de seguretat Open Data BCN	53
11.6. Annex 6: Full estil Ajuntament de Barcelona	54

1. INTRODUCCIÓ

Open Data BCN, el servei de dades obertes a l'Ajuntament de Barcelona, actualment gestionat des del Departament d'Estadística i Difusió de Dades de l'Oficina Municipal de Dades (OMD), va posar-se en marxa l'any 2011 basant-se en els principals estàndards i recomanacions internacionals. Aporta com a beneficis, a més de la generació d'activitats de negoci i millora dels serveis als ciutadans, la d'oferir la màxima transparència en la gestió municipal, millorar l'eficiència interna i la generació d'activitats d'impacte social, tot mitjançant l'explotació de les dades generades per les activitats públiques a la ciutat de Barcelona i posades a l'abast dels ciutadans, empreses o qualsevol col·lectiu a qui pugui interessar.

Les dades de la gestió municipal es publiquen en un portal inaugurat el febrer de 2017 amb el mateix nom que el servei, Open Data BCN, el qual permet la publicació, descàrrega i gestió de les dades obertes. Des del febrer de l'any 2024 aquestes dades també es poden visualitzar i descarregar dins el contingut microdada del portal Barcelona Dades, el portal integrador de l'Ajuntament de Barcelona on es publiquen també altres tipus de continguts com són taules estadístiques, documents, enquestes, que permeten conèixer i analitzar la situació i l'evolució de la ciutat de Barcelona des de múltiples punts de vista.

El portal Open Data BCN, des de la data de la seva inauguració i fins a l'octubre de 2025, comptabilitza més de 635.000 sessions amb més de 4.200.000 pàgines visitades i més de 38.000.000 de recursos descarregats. Aquests indicadors mostren una idea de la dimensió i ús d'aquesta infraestructura.

Ha estat desenvolupat amb software lliure, no propietari, i ha anat evolucionant i millorant en funcionalitats sempre sota les indicacions dels gestors responsables de la corporació municipal.

L'Ajuntament n'és propietari i per tant pot gaudir de tot el conjunt de forma gratuïta, perfectament implementat, personalitzat i en funcionament, del qual en pot oferir components en obert.

L'Ajuntament té contractats tant el lloguer de la plataforma hardware on s'executa el software propietat municipal com també els serveis d'una Oficina Tècnica que actua sota les ordres dels responsables municipals encarregats del servei. Aquesta Oficina Tècnica realitza les tasques de seguretat, evolució tecnològica i manteniment d'aquest conjunt hardware-software i ajuda en tot el procés de preparació, càrrega i gestió dels conjunts de dades així com altres tasques relacionades.

1.1. Situació actual

Per dur a terme la gestió de les dades obertes de l'Ajuntament, està vigent un contracte d'arrendament de la infraestructura en modalitat SAAS i els serveis necessaris d'Oficina Tècnica, amb codi d'expedient 001/22000064. El seu inici (data formalització) va ser el 17 d'agost de 2022 i transcorreguts els seus primers 25 mesos de vigència ha tingut 2 pròrrogues, 1 d'un any i l'última de 11 mesos que va finalitzar el 17/8/2026.

Al llarg d'aquest document, es farà referència a l'Oficina Municipal de Dades (OMD) i a l'Ajuntament de Barcelona de forma indistinta. També apareixerà BIT (Barcelona Innovació i Tecnologia) nou nom de l'IMI (Institut Municipal d'Informàtica), atenent que és qui regeix les directrius tecnològiques de la corporació.

2. OBJECTE

L'objecte d'aquest contracte és :

- El lloguer de la plataforma hardware on s'hostatjarà el software del servei Open Data BCN del qual l'Ajuntament de Barcelona és el propietari, basat en programari lliure CKAN i Drupal.
- Si escau, la instal·lació d'aquest software en l'esmentada plataforma hardware.
- Els serveis d'una Oficina Tècnica que atengui el manteniment del front office, l'evolució del back office i la seguretat integral del servei.
- La realització de tasques específiques per al Portal Barcelona Dades, sempre relacionades amb continguts d'Open Data BCN.
- El tancament gradual del front-office, fins arribar al tancament total en algun moment no determinat del contracte.

3. ABAST

El contracte consistirà en la instal·lació del software propietari de l'Ajuntament basat en programari lliure CKAN i Drupal en una plataforma hardware convenientment configurada i securitzada pel correcte funcionament d'aquest.

Al portal Open Data BCN hi ha publicats, fins el mes de juliol de 2026 555 datasets (conjunt de dades), que representen alhora més de 6.700 recursos (fitxers). L'increment de datasets i recursos, no és pot concretar, però en una primera aproximació pot ser d'un 10% en el decurs de la durada del contracte, incloent possibles pròrrogues si s'acorden.

Per dimensionar l'oficina tècnica amb les funcions que haurà de prestar, es tindrà en compte també aquest número de datasets-recursos, tot entenent que hi ha una relació directa entre aquest valor i el volum de feina de l'oficina en quan a l'emmagatzematge, el manteniment i la seguretat.

El portal Open Data BCN és una infraestructura més de la corporació municipal i ha d'estar operatiu independentment del proveïdor encarregat del seu manteniment i evolució.

Per això, s'ha previst que des del dia següent a la formalització del nou contracte fins a l'inici de les prestacions del servei transcorri un màxim de 3 mesos si l'adjudicatari guanyador del concurs és diferent al que ara l'està mantenint. Es tracta, en aquest període, d'efectuar totes les tasques necessàries de traspàs i migració de la infraestructura, hardware i software, d'implementació de la seguretat del sistema i de tots els processos i protocols necessaris per a la posada en marxa i prestació del servei garantint el correcte funcionament des del primer moment. En el cas que es mantingui el mateix que presta actualment el servei, no serà necessari efectuar cap tasca d'instal·lació. En aquest supòsit únicament s'hauran de realitzar les actualitzacions i evolucions tecnològiques que corresponguin d'acord amb les versions vigents dels productes i necessitats de la plataforma.

En els següents apartats es detallen les característiques de les infraestructures i serveis inclosos en aquest contracte.

3.1. Infraestructura i seguretat

El servei Open Data BCN es configura al voltant d'una plataforma per la publicació, consum i gestió de dades obertes i d'una plataforma de gestió de continguts que permet publicar tota la part textual del portal en 3 idiomes (català, castellà i anglès).

El servei es compon del front office, l'anomenat Portal Open Data BCN al qual accedeixen els ciutadans i del back office, la part on es realitza la gestió interna dels datasets a més de tota la gestió de comunicació amb els ciutadans.

Amb la posada en marxa del Portal Barcelona Dades, al febrer de 2024, i atenent que els datasets-recursos d'Open Data BCN es poden accedir des de l'esmentat portal, sota el contingut 'Microdada', es pretén prescindir, en el decurs d'aquest contracte, del front office d'Open Data BCN, tot i que no es pot concretar la data exacta. Això succeirà quan el Portal Barcelona Dades hagi incorporat les funcionalitats corresponents que té Open Data BCN.

El detall de les principals característiques tècniques i funcionals es troben a la següent adreça: <https://opendata-ajuntament.barcelona.cat/ca/caracteristiques-portal> i les del back office i de seguretat a l'Annex 5 d'aquest PPT.

L'OMD entén aplicable un model en el que el proveïdor, per una banda, aprovisiona i gestiona el servei d'aplicació de negoci sota demanda, directament o a través d'acords amb tercers i oferint un suport de primer i/o segon nivell, operant, adaptant i evolucionant la plataforma en funció de l'aplicació que en cada cas té hostatjada.

Per altra banda, tot i que inicialment el software actual és totalment operatiu, l'adjudicatari serà responsable del seu manteniment. Aquesta responsabilitat inclou l'aplicació d'actualitzacions, pegats de seguretat, canvis de versió i qualsevol altra actuació necessària per mantenir els productes en estat suportat pel fabricant i tecnològicament actualitzats, així com les modificacions tècniques necessàries per adaptar la plataforma al procés de migració de funcionalitat cap al Portal Barcelona Dades, incloent-hi, si escau, la modificació, substitució o desactivació dels components de presentació (frontoffice) que deixin de ser necessaris.

La plataforma ha de gestionar tres entorns: producció, preproducció i desenvolupament. Les seves característiques principals estan descrites a l'Annex 2.

L'adjudicatari ha de posar a disposició del contracte una infraestructura suficientment dimensionada que permeti, mentre el front office estigui operatiu, les visites i descàrregues dels datasets així com la difusió de tots els continguts textuais de caràcter comunicatiu, i que garanteixi des del back office la gestió integral del sistema. Aquesta infraestructura ha de garantir el correcte funcionament de les versions CKAN i Drupal que es trobin en servei durant la vigència del contracte i disposar de la capacitat necessària per suportar-ne l'evolució tecnològica i les adaptacions que es derivin del procés de migració de funcionalitats cap al Portal Barcelona Dades. Cal tenir en compte que les actuacions de desenvolupament i implantació sobre el Portal Barcelona Dades seran executades pels equips tècnics responsables d'aquest portal, preveient-se únicament adaptacions puntuals i de baixa complexitat en l'àmbit de la plataforma objecte d'aquest contracte per garantir-ne la correcta integració i operació durant el període de transició i el progressiu traspàs de funcionalitats cap al nou portal.

Tot plegat, garantint la total disponibilitat, el correcte funcionament, l'escalabilitat i la seguretat del servei, així com el seu òptim rendiment i el compliment del Acords de Nivell de Servei (ANS) que es detallen a l'apartat corresponent.

3.2. Instal·lació del software propietat de l'Ajuntament i integració amb processos automatitzats externs i interns a la corporació

Serà obligació del nou adjudicatari dur a terme totes les tasques necessàries per garantir el funcionament íntegre del servei, en un termini de com a màxim 3 mesos a comptar després de la formalització del contracte, en el cas que hagi un canvi de proveïdor.

L'operació de traspàs del servei des de l'actual operador al nou adjudicatari, si s'escau, es durà a terme sense interrupcions del servei, atès que en el període de migració, l'actual operador continuarà prestant el servei fins que el nou adjudicatari garanteixi la prestació de totes les funcionalitats, així com la integritat i disponibilitat de la informació i de les dades del portal Open Data BCN en el seu conjunt.

És per això que en aquest contracte es preveu que l'adjudicatari disposi del temps suficient per realitzar les tasques de traspàs i la posada en marxa del servei. En aquest primer període podrien, com s'esmenta en el paràgraf anterior, estar solapats els dos operadors, l'actual i el futur.

Els responsables del servei a l'Ajuntament, conjuntament amb l'actual proveïdor, han dissenyat un Pla de Devolució o Traspàs en que es detallen les accions a seguir per garantir que el nou adjudicatari pugui fer una correcta instal·lació del software així com de les integracions amb els sistemes interns i externs, si escau, i per suposat també realitzar un traspàs de totes les dades i la informació relativa al servei amb seguretat i garantia. Alhora, aquest Pla també contempla els mecanismes i documentació perquè el nou proveïdor assoleixi tots els coneixements tècnics i operacionals suficients per garantir la prestació del servei a partir de primer moment en que se'n faci càrrec.

Aquest Pla serà coordinat i supervisat pels responsables del servei de l'Ajuntament i a més dels aspectes tècnics ja esmentats, inclourà altres aspectes relacionats amb la prestació dels serveis de l'Oficina Tècnica.

S'estima una durada màxima de 3 mesos per al període de traspàs i posada en marxa del servei. A partir d'aquell moment, començarà la prestació efectiva del servei, que tindrà una durada de 21 mesos fins a completar els 24 de vigència del contracte, sense perjudici de les possibles pròrroques que estableixen els plecs.

El software del servei Open Data BCN, propietat de l'Ajuntament, està basat en programari lliure CKAN i el gestor de continguts utilitzat és Drupal. El nou proveïdor estarà obligat a mantenir aquesta tecnologia i les indicacions específiques relatives a la seva instal·lació seran proporcionades a l'adjudicatari durant el procés de traspàs.

3.3. Oficina Tècnica

El contracte incorpora les tasques d'Oficina Tècnica (en endavant OT) per tal d'efectuar un ampli conjunt de tasques en relació al servei Open Data BCN.

Donat que en el període de traspàs abans comentat està previst que l'adjudicatari faci totes les tasques necessàries per a la posada en marxa del Portal i del servei en la seva totalitat (es detallen les fases en la clàusula 9.1), els serveis d'OT començaran a prestar-se a partir del dia següent a la posada en marxa. Tot i això, prèviament a l'inici d'aquestes prestacions, l'adjudicatari prepararà tots els protocols de funcionament, formarà el seu equip responsable i gestionarà els mecanismes de comunicació corresponents.

El portal Open Data BCN és un lloc web al qual els usuaris i aplicacions que en fan ús hi accedeixen de forma continuada, sense interrupcions horàries. L'accés als recursos dels datasets en temps real, així com l'increment continu d'usuaris, també a a nivell internacional (més d'un 15% d'accessos són a la versió amb idioma anglès) fan especialment crítica la disponibilitat del servei, així com el compliment dels temps establerts de resposta i resolució de les incidències.

L'horari de prestació del servei de l'OT serà de 8:00 a 20:00 hores els dies laborables segons el calendari aplicable a la ciutat de Barcelona, de dilluns a divendres, tot i què en cas de resolució d'incidències crítiques (veure apartat 4.4. del PPT) no existirà cap limitació horària per a la seva detecció i el servei de manteniment haurà d'atendre-les fins a la seva total resolució amb compliment dels ANS pactats.

Aquest no és un contracte per hores, sinó que està formulat com un servei global i per això li serà exigít a l'adjudicatari la realització de tot el conjunt de tasques que es presentin durant la seva execució.

A l'Annex 3 es mostra un anàlisi resumit de les tasques més habituals i la freqüència amb que les ha realitzat l'actual OT en el període Agost'22 a Novembre'25 . Aquesta informació té la funció d'orientar a l'adjudicatari per dimensionar l'equip que haurà de posar a disposició del contracte, tenint en compte la tipologia de les tasques, el nombre de vegades que es poden presentar i les matèries sobre les que caldrà actuar.

En aquest nou contracte , els blocs principals de matèries en les que haurà d'intervenir són:

- Manteniment evolutiu, correctiu i suport integral al servei
- Gestió del canvi i formació tècnica

- Qualitat: manteniment i millora en la prestació del servei
- Suport a la devolució del servei
- Realització de tasques relacionades entre Open Data BCN i el Portal Barcelona Dades
- Tancament del front office

A continuació s'expliquen més detalladament les matèries i les tasques de les que se'n farà responsable.

3.3.1. Manteniment evolutiu, correctiu i suport integral al servei

L'adjudicatari serà responsable del manteniment, el suport i l'evolució integral del servei, que comprèn totes les accions necessàries per assegurar la disponibilitat i millora de la plataforma tant tècnicament com funcionalment, incloent tots els seus continguts.

A tal efecte serà responsable de:

3.3.1.1. Manteniment evolutiu

A més de la lògica i necessària evolució tecnològica del software, aquest contracte també està dimensionat per donar cabuda al desenvolupament i implementació d'un mínim conjunt de millores que haurà de realitzar l'adjudicatari de forma obligatòria i que es detalla a continuació:

- L'actualització, quan sigui necessari, del sistema operatiu a versions suportades pel fabricant, així com de les versions dels productes que conformen la plataforma, especialment CKAN, amb l'objectiu de garantir-ne i millorar la prestació del servei.
- La inclusió de la data exacta d'actualització de les metadades del dataset de forma separada a la data exacta d'actualització de cada un dels recursos.
- La implementació de mesures de seguretat per a protegir i minimitzar el risc d'atacs i de cerques massives.

El detall d'aquestes implementacions es pot veure a l'apartat 3.3.1.1.1

La implementació de les millores **a)** i **c)** s'han de portar a terme aprofitant la migració inicial al nou operador si s'escau, o en els 4 primers mesos del contracte.

Es fixa en 8 mesos el termini màxim per efectuar la implementació **b)** sempre a comptar a partir de l'inici de la prestació del servei.

En el cas de la implementació **b)**, es valorarà també la reducció d'aquest termini d'acord amb allò especificat al Plec de Condicions Administratives (en endavant PCA).

En el cas de la implementació **c)**, es valorarà la proposta de mesures addicionals d'acord amb allò especificat al Plec de Condicions Administratives (en endavant PCA).

Totes les accions que es facin a la plataforma productiva i que puguin d'alguna manera tenir un impacte en qualsevol aspecte del funcionament del portal i dispositius mòbils, del back office, de les publicacions de datasets i altres, hauran de ser comunicades amb l'antelació suficient a l'equip responsable del servei per tal que pugui avaluar els riscos i adoptar les mesures de planificació i coordinació corresponent.

3.3.1.1.1. ***Detall de la implementació de les millores evolutives***

- La actualització del sistema operatiu a versions suportades pel fabricant, així com de les versions dels productes que conformen la plataforma, especialment CKAN, respecte de la versió instal·lada actualment.

Les actualitzacions es realitzaran sempre que les noves versions puguin aportar millora de les funcionalitats o de la seguretat existents o previstes en aquest mateix apartat, actualitzant la infraestructura, si escau.

- La inclusió de la data exacta d'actualització de les metadades del dataset de forma separada a la data exacta d'actualització de cada un dels recursos.

Les diferents fonts de les dades publicades no sempre permeten mostrar la data exacta de la seva actualització. Es pretén poder mostrar aquesta data amb la màxima precisió sempre que sigui possible.

- Implementació de mesures de seguretat per a protegir i minimitzar el risc d'atacs i de cerques massives.

Es tracta d'implementar les mesures de seguretat òptimes per tal de protegir el servei Open Data BCN d'atacs i de cerques massives que poden interrompre el

servei, aquestes últimes, en gran part degudes a la irrupció de la AI, però també en alguns cassos amb efectes no desitjats. Veure Annex 2.

Aquesta tasca s'haurà de revisar periòdicament per tal implementar noves mesures quan sigui necessari.

3.3.1.2. *Manteniment correctiu*

Atès que l'actual sistema hardware-software es troba estabilitzat i en correcte funcionament, la principal responsabilitat de l'adjudicatari en l'àmbit del manteniment correctiu serà la resolució de les incidències que es puguin produir durant la prestació del servei. En conseqüència, haurà de disposar dels recursos tècnics i organitzatius necessaris per detectar, diagnosticar i resoldre amb la màxima celeritat i eficàcia qualsevol incidència que pugui afectar el funcionament de la plataforma, amb l'objectiu de garantir la continuïtat operativa del servei i el compliment dels ANS detallats a l'apartat 4.4.

3.3.1.3. *Definició de nous datasets i alta al portal i configuració de nous processos d'actualització*

Els diferents òrgans de l'organització municipal generen o disposen de dades susceptibles de publicar-se en format reutilitzable. Un cop l'OMD és coneixedora d'aquest fet, impulsa i coordina el conjunt d'actuacions necessàries per garantir-ne la incorporació al catàleg de dades obertes, assegurant el compliment dels requisits tècnics, legals i organitzatius que siguin aplicables.

En aquest procés es distingeixen dos moments amb tasques diferenciades:

- a) Definició dels nous datasets
- Alta del dataset i dels seus recursos al back office, així com la configuració del procés d'actualització i publicació.

a) Definició dels nous datasets

L'OMD ha elaborat la "Guia de publicació de datasets a Open Data BCN" (Annex 4) per homogeneïtzar les accions a realitzar i facilitar la tasca dels òrgans municipals responsables dels datasets. Aquesta guia està adreçada als departaments i gerències de la Corporació, és de fàcil enteniment i és actualitzada amb nous continguts quan es considera que aquests han de ser-hi inclosos.

L'OT donarà suport a l'OMD i participarà decisivament en tot el procés de definició dels datasets d'acord amb aquests protocols i normatives. També en la millora i actualització de la guia de publicació si escau.

- Alta del dataset al back office i els seus recursos així com la configuració del procés d'actualització

Un cop definit el dataset segons les especificacions de publicació establertes, cal que sigui donat d'alta al back office pel responsable municipal, juntament amb els seus recursos i amb totes les metadades obligatòries requerides per a la seva publicació. Per a la realització d'aquesta tasca es disposa d'ajudes en línia i d'un manual d'ús.

Més del 65% dels recursos dels datasets s'actualitzen de forma automatitzada a partir de 4 processos diferenciats de càrrega segons l'origen de les dades. El continu increment de noves fonts de dades pot comportar la necessitat de definir nous processos addicionals als existents.

Cal tenir en compte que en tots els casos, l'OMD serà qui doni el vist i plau a la publicació definitiva d'un nou dataset i dels seus recursos. No s'exclou que, quan es consideri oportú, sigui necessari realitzar el procés complet, o una part d'aquest, de publicació i actualització a l'entorn de preproducció abans de la publicació definitiva al portal de producció.

Sobre el conjunt d'aquestes accions i tasques, l'adjudicatari efectuarà els corresponents controls de qualitat. El Pla de Qualitat s'ha detallat en l'apartat 3.3.3 d'aquest PPT.

3.3.2. Gestió del canvi i formació tècnica

Les actuacions d'actualització i evolució tecnològica de la plataforma s'hauran de planificar adequadament, adoptant les mesures necessàries per minimitzar l'impacte dels canvis sobre l'operativa del servei i garantir una transició ordenada per als gestors del servei i els usuaris interns responsables dels datasets de l'Ajuntament quan sigui necessari.

Correspondrà a l'OT definir el pla d'actuacions per a la gestió del canvi i sotmetre'l a l'aprovació de l'OMD. Un cop obtinguda aquesta aprovació, l'OT serà responsable de la seva execució i seguiment.

A partir d'aquell moment i durant la vigència del contracte, caldrà gestionar els canvis que es derivin de l'evolució de la plataforma, de les actualitzacions tecnològiques o de les modificacions dels processos de treball, planificant i executant les accions de comunicació, formació i acompanyament que corresponguin en cada cas per als àmbits afectats.

De forma coordinada amb el responsable del servei, l'OT dissenyarà i impartirà la formació als responsables i tècnics més directament implicats en la gestió, supervisió i control del servei si les evolucions tècniques o les noves funcionalitats implementades ho requereixen.

3.3.3. Qualitat: manteniment i millora en la prestació del servei

L'actual servei disposa d'un Pla de Qualitat on es detallen els protocols i processos de treball, manuals i automatitzats, que ja té implementats. Tot i així, sempre que s'identifiqui una possibilitat de millora, l'adjudicatari haurà de proposar-ne de nous i implementar-los per garantir la qualitat continuada en la prestació del servei. Especialment i entre d'altres, millorant o implementant canvis en els següents aspectes o funcionalitats:

1. Garantint proves d'integració en la implantació de noves funcionalitats o canvis que afectin al back office.
2. Assegurant la validació total dels datasets i dels seus recursos, prèvia a la seva publicació.
3. Millorant el sistema de detecció de les actualitzacions periòdiques que per diferents causes, puguin no haver-se realitzat.

L'adjudicatari, un cop realitzada la migració si s'escau, en un termini no superior a 6 mesos des de l'inici de la prestació del servei, presentarà una proposta d'actualització del Pla de Qualitat que incorpori noves accions, millores o adaptacions que es considerin convenients. La proposta detallarà les afectacions que pugui suposar en els processos de treball, els indicadors per avaluar-ne l'impacte i un calendari per a la seva implantació.

Un cop aprovat pel responsable del contracte, haurà de desplegar aquests canvis en un termini no superior a 3 mesos.

3.3.4. Suport a la devolució del servei

Li correspon a l'adjudicatari dur a terme totes les tasques necessàries i elaborar tota la documentació requerida per facilitar el traspàs de tot el servei en el moment que es

produeixi un canvi de proveïdor derivat de les causes contractuals que corresponguin, sempre dins la vigència del contracte.

Desenvoluparà aquesta funció d'acord amb allò especificat a la clàusula 5 del present PPT.

3.3.5. Tasques relacionades amb el Portal Barcelona Dades

Li correspon a l'adjudicatari fer totes les tasques que corresponguin per tal de facilitar la integració i implantació de funcionalitats d'Open Data BCN i que siguin requerides al Portal Barcelona Dades.

3.3.6. Tancament del front office

Es preveu que el front office d'Open Data BCN deixi d'estar accessible en el moment que el portal Barcelona Dades hagi implementat les funcionalitats que els responsables considerin equivalents a les que actualment ofereix Open Data BCN. Correspondrà a l'adjudicatari dur a terme les tasques necessàries per garantir un tancament complet, assegurant que cap de les funcionalitats disponibles al front office d'Open Data BCN continuï sent accessible.

4. MODEL DE PRESTACIÓ DEL SERVEI

A continuació s'exposen els trets fonamentals del model de prestació del servei, tant pel que fa a la relació entre l'OMD i l'adjudicatari, com també la forma de prestar, gestionar i seguir el compliment dels ANS, així com preveure i tractar els riscos.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari prestar el servei tal com es detalla a continuació, sense detriment que, en el decurs del contracte, pugui proposar millores i que, en cas de ser admeses per l'OMD, s'introdueixin en la seva gestió.

4.1. Model de relació OMD/adjudicatari

El model de relació defineix les funcions i responsabilitats del proveïdor i de l'OMD en un marc d'actuació comú, per assegurar el compliment de les obligacions de cada una de les parts. Aquest marc permet acordar el contingut i nivell de la prestació dels serveis, així com el seguiment real en els aspectes estratègics, contractuals, tàctics i operatius.

L'adjudicatari pot ampliar, millorar i detallar, partint de les directrius aquí marcades, l'organització proposada i l'esquema específic de la relació amb l'OMD, així com els mecanismes de control propis del servei. L'equip de treball del proveïdor, haurà de disposar del dimensionament, la formació i els mitjans adequats per a desenvolupar les tasques que es vagin assignant.

A l'inici del contracte, l'empresa adjudicatària nomenarà un responsable que serà l'únic interlocutor entre l'empresa i l'OMD per a tots els temes relacionats amb la gestió i execució del contracte. Les seves funcions i responsabilitats estan detallades en l'apartat 7.1 d'aquest plec.

A l'inici de la prestació del servei es determinarà els professionals responsables de blocs de tasques en base a la seva especialització i dimensió i/o funcionalitat que cobreixin, així com la responsabilitat que assumiran.

El responsable del contracte assistirà a les reunions dels 2 comitès que es constituïran, Comitè de Direcció i Comitè Executiu, sempre que sigui requerit per qualsevol dels seus membres. Quan hi assisteixi serà el responsable de l'elaboració de la documentació de seguiment del projecte necessària per a tal fi i també d'aixecar l'acta de les reunions.

Els responsables de l'OMD controlaran el compliment de les tasques en els terminis acordats, així com la qualitat i l'adequació dels serveis, d'acord amb les especificacions tècniques i administratives del contracte.

Hi haurà d'haver, com a mínim, els següents **òrgans de govern**:

1. Comitè de Direcció

L'OMD nomenarà un Comitè de Direcció que assumirà les funcions de supervisió de l'execució del contracte així com la presa de decisions que afectin a l'objectiu i abast del mateix, entre d'altres.

Es reunirà a l'inici del contracte i es podrà convocar sempre que es consideri necessari a instància de l'OMD.

Les funcions d'aquest comitè seran:

- Revisió de l'estat global del servei

- Definició d'objectius i expectatives en funció del motiu de la convocatòria, amb la presentació d'una planificació global.
- Aixecar, si escau, als òrgans de direcció de l'Ajuntament propostes d'aplicació del règim sancionador.
- Gestionar i identificar canvis d'objectius, canvis d'abast, o modificacions puntuals dels serveis del contracte, sempre dins l'àmbit del seu objecte.

El Comitè de Direcció estarà format com a mínim per les següents persones:

- La Cap del Departament d'Estadística i Difusió de Dades i responsable del contracte
- La Cap de Projecte i responsable del servei Open Data BCN
- El responsable del contracte de l'empresa adjudicatària

Quan calgui, els responsables de l'OMD, podran convidar a les reunions del Comitè de Direcció als membres de l'OMD o de l'adjudicatari, necessaris per a tractar amb més detall determinats temes.

2. Comitè Executiu

L'OMD designarà un Comitè Executiu encarregat del seguiment i la gestió ordinària de l'execució del contracte. Aquest Comitè es reunirà amb una periodicitat mensual, si bé durant la fase inicial de migració i posada en marxa del servei, en cas que hi hagi un canvi d'adjudicatari, les reunions podran tenir una periodicitat setmanal. També resoldrà les incidències i conflictes menors que apareguin al decurs de la vigència del contracte.

El Comitè Executiu estarà format, com a mínim, per la Cap de Projecte i responsable del servei Open Data BCN i per la persona responsable del contracte de l'empresa adjudicatària. Quan sigui necessari, es podrà convocar a les reunions del Comitè executiu altres membres de l'equip de projecte o personal especialista, amb la finalitat de tractar amb més detall els temes que ho requereixin.

Li correspon al Comitè Executiu exercir les funcions de control de l'execució del contracte, que inclouen, entre d'altres, les següents:

- Dirigir, gestionar i controlar la prestació general del servei.
- Planificar tasques a realitzar, incloent el seguiment de les mateixes.

- Resoldre els possibles conflictes i contingències que es plantegin.
- Analitzar l'informe presentat pel responsable de l'empresa adjudicatària sobre les incidències detectades durant la prestació del servei en el període anterior i el seu pla de resolució o millora.
- Realitzar el seguiment dels ANS definits en la prestació del servei, així com la definició de nous indicadors i mètriques sempre amb l'objectiu de millorar el servei.
- Identificar de forma proactiva les millores i la detecció de riscos, establint i aplicant les accions preventives i correctives que corregeixin o eliminin els riscos identificats. Mantindrà actualitzat el Pla de Riscos.
- Elevar els temes al Comitè de Direcció quan calgui posar-los en el seu coneixement o a la seva aprovació.
- Gestió econòmica i de facturació del contracte.

El responsable del contracte de l'empresa adjudicatària és l'encarregat de fer les convocatòries i d'aixecar acta de les reunions d'aquest Comitè.

Cal que els licitadors tinguin en compte que hauran de dotar el personal necessari per assegurar les funcions de govern que són objecte d'aquest contracte i permeti mantenir un model fluid amb els agents que participen en el procés.

4.2. Gestió i seguiment del servei

Els responsables de l'OMD convocaran immediatament després de la formalització del contracte una primera reunió (Kick-off) amb les principals persones que conformaran l'equip de l'OMD i l'equip de l'adjudicatari.

Aquesta reunió tindrà com a objectius principals els següents:

- Presentar els equips, els seus perfils professionals i els seus rols dins del projecte
- Presentar les documentacions que correspongui per acreditar la seva pertinença a l'empresa i la correcta afiliació a la Seguretat Social
- Iniciar la planificació del procés de migració del servei, si escau, a partir del Pla de Devolució o Traspàs.
- La presentació per part de l'adjudicatari de l'eina de gestió de projectes amb la qual es relacionaran els equips de l'adjudicatari i de l'OMD.

En relació a aquest darrer apartat, l'OMD exigeix la implantació d'una eina de gestió de projectes que ha de permetre enviar i rebre qualsevol tipus de petició, comunicació o incidència i sempre amb la suficient traçabilitat per mostrar els diferents estats fins a la resposta/resolució.

També ha de possibilitar la categorització i priorització dels temes així com poder tractar les convocatòries de reunió amb les ordres del dia corresponents.

De la seva explotació, entre d'altres coses, s'ha de poder obtenir fàcilment el seguiment del servei amb totes les peticions i incidències, així com verificar els estats del compliment dels ANS.

A títol indicatiu, l'eina de gestió de projectes actualment utilitzada és Redmine.

Obligatòriament, l'adjudicatari haurà de presentar, com a mínim en la periodicitat que s'especifica en cada apartat, els següents informes de seguiment:

a) Informe **mensual** de l'activitat del servei amb:

- Estat actual
- Accions que s'han realitzat fins la data
- Properes accions pendents
- Revisió de la planificació
- Detecció de problemes i proposta de resolució
- Seguiment del Pla de Riscos (apartat 4.3 del PPT)

• Informe resum **semestral** :

- Resum executiu dels aspectes més rellevants de la prestació del servei durant el semestre
- Relació de les incidències més significatives i de les actuacions realitzades.
- Estat de les actuacions d'actualització tecnològica i de millora de la plataforma.
 - Revisió i actualització del Pla de Devolució (apartat 5.2 del PPT)

La composició i el format definitiu dels informes es consensuarà amb l'OMD a l'inici del contracte i es podran incorporar millores durant la prestació del mateix en funció de les necessitats d'informació.

4.3. Gestió de riscos

Actualment es disposa d'un Pla de Riscos. L'adjudicatari l'haurà d'actualitzar en un termini no superior a 4 mesos des de l'inici de la prestació efectiva del servei o, si escau, des de la

finalització de la fase de migració i posada en marxa . Posteriorment, s'haurà de mantenir actualitzat mensualment atenent que la materialització d'un risc impactaria en els paràmetres de seguretat, continuïtat i qualitat del servei.

Aquestes actualitzacions no suposaran cap cost addicional i s'incorporaran a la informació que es lliurarà als diversos òrgans de gestió previstos a la clàusula 4.1.

El document ha d'especificar explícitament els següents aspectes:

- Definició de les situacions d'emergència, crisi o incidència greu amb afectació a serveis.
- Definició de mètodes i eines per diferenciar i aïllar funcionalitats afectades.
- Procediments d'escalat i centres de suport per a la tramitació i seguiment de la incidència, així com relació de mitjans efectius posats a disposició.

4.4. Acords de nivell de servei

L'OMD recull en aquest PPT els indicadors clau del servei amb les seves mètriques. En base a aquests, es defineix un Acord de Nivell de Servei (ANS) que regiran els nivells de disponibilitat, capacitat i qualitat dels serveis, així com compromís per part de l'empresa adjudicatària.

En cas d'incompliment d'aquest acords i sempre que sigui imputable a l'adjudicatari, es podran aplicar les penalitzacions que es detallen a continuació i que li seran descomptades a l'adjudicatari en la següent factura un cop establerta i comunicada l'esmentada penalització:

- **Tipus A:** Equivalent a una **falta lleu**.
- **Tipus B:** Equivalent a una **falta greu**.
- **Tipus C:** Equivalent a una **falta molt greu**.

L'import de les penalitzacions són les previstes al PCA del contracte.

Els indicadors que es detallen es mesuraran des de l'inici de la prestació del servei tot i que les potencials penalitzacions no es començaran a aplicar fins a la finalització del segon mes del servei.

Per tal de precisar el context d'aplicació, distingirem entre Infraestructura, entenent aquesta el bloc constituït per el hardware i software i, per altra banda, l'Oficina Tècnica.

1. Infraestructura

Tipus d'incidència:

Crítica: El servei Open Data BCN (Infraestructura, front i back office, versió per a dispositius mòbils i processos d'actualització) o el catàleg de datasets no és accessible. Implica una aturada en l'operativa normal de funcionament.

Greu: El servei Open Data BCN (Infraestructura, front i back office, versió per a dispositius mòbils i els processos d'actualització) té una anomalia important però no impedeix les operatives principals.

Normal: El servei Open Data BCN (Infraestructura, front i back office, versió per a dispositius mòbils i processos d'actualització) presenta una incidència menor en alguna operativa però no impedeix el funcionament de les operatives principals.

Franges de temps:

Temps de resposta: És el temps transcorregut des que la incidència és detectada, ja sigui pel mateix adjudicatari o per l'OMD i fins que un tècnic qualificat la registra.

Temps de resolució: És el temps transcorregut des que la incidència està registrada fins que es considera resolta i per tant tancada pel responsable del servei o la persona que es designi.

Els ANS es computen sobre l'horari de 8:00 a 20:00 de dilluns a divendres, que és l'horari de prestació de servei de l'OT, **llevat de les incidències crítiques, on el servei de resolució d'incidències ha d'estar disponible 24*7** (24 hores els 7 dies de la setmana).

Els temps de resposta i resolució són acumulatius i comencen a comptar des de l'inici de la comunicació de la incidència. Per això, un millor temps de resposta inicial, dona més marge en els temps de resposta a les accions posteriors.

Indicador	Temps de resposta	Temps de resolució	Penalització
Incidència crítica	1 hora	3 hores	B
Incidència greu	1 hores	6 hores	A
Incidència normal	2 hores	24 hores	A

2. Oficina Tècnica

1.- Peticions d'anàlisi, revisió i, si escau, preparació de noves dades (datasets/recursos) susceptibles d'incorporar-se al Portal

Indicador	Mètrica	Valor màxim	Penalització
Anàlisi, revisió i preparació	Dies des de la petició	2 dies hàbils	A

2.- Respostes a les **peticions i incidències** reportades per usuaris interns i externs via l'opció "Contacteu-nos", o qualsevol altre canal habilitat.

Indicador	Mètrica	Valor màxim	Penalització
Tramitació interna de la petició reportada per usuari intern o extern via "Contacteu-nos" o altre canal habilitat	Dies a partir de la data recepció	Durant els tres dies laborables següents al dia de recepció	A

3.- **Presentació d'informes** del servei.

Indicador	Mètrica	Valor màxim	Penalització
Presentació en temps dels informes mensuals	Des del primer dia de mes fins a data de presentació	Durant la primera setmana de mes	A
Presentació dels informes sol·licitats ad-hoc	Data de la data petició fins la data de presentació pactada	3 dies respecte la data pactada	A

4.- **Disponibilitat** del servei:

Indicador	Mètrica	Valor	Penalització
Disponibilitat de qualsevol dels datasets d'actualització immediata publicats al portal	Temps indisponibilitat respecte al còmput mensual	2%	B
Disponibilitat de qualsevol dels datasets d'actualització no immediata publicats al portal	Temps indisponibilitat respecte al còmput mensual	5%	A
Disponibilitat del conjunt dels processos d'actualització	Temps indisponibilitat respecte al còmput mensual	5%	A

Indicador	Mètrica	Valor	Penalització
Disponibilitat de la infraestructura i/o del catàleg	Temps indisponibilitat respecte al còmput mensual	1%	C

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 corregir els incompliments, si n'hi han

Per a aquells nous indicadors i mètriques que es consensuin entre l'OMD i l'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 ANS han de ser construïts al voltant d'elements mesurables
- Penalitzacions previstes en cas d'incompliment
- Procediments i calendari per fer efectives les penalitzacions

5. FINALITZACIÓ I DEVOLUCIÓ DEL SERVEI

Es descriuen a continuació els termes i condicions aplicables a la devolució del servei en cas d'extinció del contracte, ja sigui per finalització de la seva vigència o per la resolució anticipada d'acord amb les causes previstes en el PCA del contracte.

5.1. Suport a la devolució del servei

Amb caràcter previ a la finalització de la vigència del contracte o a la seva resolució anticipada, l'adjudicatari estarà obligat a prestar el suport necessari per dur a terme la reversió del servei, garantint-ne la continuïtat i facilitant la transferència del coneixement, documentació, configuracions, credencials, procediments operatius i qualsevol altre element necessari a l'OMD o a un possible nou adjudicatari.

Aquest suport inclourà, sense caràcter limitatiu, totes les accions necessàries per garantir un correcte traspàs del servei Open Data BCN que s'efectuaran durant un període no superior a 3 mesos abans de la finalització prevista del contracte.

Per rebre el suport a la devolució del servei, l'OMD sol·licitarà aquest per escrit a l'adjudicatari amb una antelació mínima de 6 mesos abans de la data de finalització del contracte, havent l'adjudicatari de proporcionar aquesta ajuda en les condicions que es descriuen a continuació. L'adjudicatari accepta que, durant aquest període, la seva càrrega operativa i la facturació associada es reduiran de forma progressiva i proporcional a mesura que el nou contractista assumeixi les unitats de servei, garantint que no es produeixi duplicitat de pagament per un mateix objecte. **Les fases del traspàs i la facturació durant aquesta fase es detallen a la clàusula 9.1. i 9.2.**

L'OMD quedarà exempta de complir aquest termini de preavís, en el supòsit d'una cancel·lació anticipada que s'hagi produït com a conseqüència de l'incompliment o compliment defectuós per part de l'adjudicatari.

En cas que l'adjudicatari actual obstaculitzi el traspàs, no faciliti la informació requerida o redueixi unilateralment el nivell de servei durant la transició, l'Ajuntament podrà imposar penalitats diàries de fins al 0,3% del preu del contracte i/o retenir la devolució de la garantia definitiva fins que el Responsable del Contracte certifiqui el tancament correcte de la migració.

5.2. Pla de Devolució o Traspàs del servei

L'adjudicatari prepararà i presentarà durant els primers 3 mesos un cop posat en marxa el servei, un Pla de Devolució del servei amb tota la informació necessària que haurà de contenir com a mínim:

- Inventaris detallats i el tractament proposat, si aplica, per a cada un dels següents elements:
 - Inventari de datasets i recursos
 - Inventari d'usuaris registrats
 - Maquinari incloent versions dels S.O. i llistat dels recursos de cada servidor
 - Software (scripts i versions de cada producte tecnològic)
 - Mesures de seguretat
 - Llicències de programari
 - Eines de gestió

- Evolutius/projectes en curs
- Contractes amb tercers
- Llistat de les incidències més habituals i la seva resolució

Aquest Pla s'estructurarà desenvolupant informació vers:

- Objectius, abast i planificació de les diferents fases
- Supòsits i condicions
- Identificació de riscos i el seu tractament
- El model de gestió entre l'adjudicatari, l'OMD i possibles tercers implicats
- Per part de l'adjudicatari: Recursos humans de l'OT i personal complementari dedicat detallant els perfils, les tasques i les hores emprades en les diverses fases del procés
- Per part de l'OMD: Recursos humans i tècnics necessaris, així com les tasques que seran de la seva responsabilitat. Aquestes han de ser les imprescindibles i bàsicament dedicades a la coordinació de l'equip de l'adjudicatari
- Criteris de finalització, si escau
- El traspàs dels coneixements que siguin necessaris, proporcionant la informació tècnica existent, els procediments d'operació, relació d'usuaris tècnics, comptes de servei i les credencials o mecanismes d'accés necessaris per a l'explotació de cada producte, d'acord amb les polítiques de seguretat vigents, així com les bases de dades de coneixement associades
- Lliurar tota la documentació generada durant la prestació del servei i en concret la disponible sobre els ANS vigents en el moment

En el seu moment i com a pas final de la devolució del servei, l'adjudicatari lliurarà a l'OMD una certificació escrita conforme ha destruït totes les dades tant personals com no personals emmagatzemades i que estan relacionades amb la gestió del servei que tingui en possessió.

Aquest Pla serà validat per l'OMD i l'adjudicatari l'haurà d'anar actualitzant en funció de:

- Modificacions en l'abast de la prestació del servei
- Els canvis en les condicions de realització del servei
- Canvis normatius
- Altres motius a petició de l'OMD

5.3. Migració del servei: hardware, software, mesures de seguretat i dades

L'adjudicatari s'haurà de comprometre a prestar tota l'assistència tècnica i funcional necessària per a la correcta migració del servei, si aplica, entenent aquest com el hardware, el software, les mesures de seguretat, procediments, operatives i totes les dades i informació, d'acord amb el que estableix a l'apartat 3.3.4.

Els drets d'ús sobre els actius de maquinari i programari proporcionats per l'adjudicatari a l'OMD, si escau, s'hauran de mantenir vigents fins a la finalització del període de migració o transició dels serveis de què es tracti, per garantir la continuïtat del servei, conforme al Pla de Devolució.

Aquesta fase de migració podrà comportar la coexistència temporal amb el nou contracte que es pugui adjudicar en un futur per a la prestació del servei.

5.4. Govern de la devolució del servei

L'elaboració i execució del Pla de Devolució, el desenvolupament de totes les activitats i la decisió sobre la finalització del procés, es realitzarà d'acord amb els mecanismes de govern de servei descrits en el present plec.

5.5. Costos del suport a la devolució del servei

La devolució del servei no comportarà cap cost associat per a l'OMD, ni pel nou adjudicatari. Per tant, ni l'elaboració del Pla de Devolució (la versió inicial i les seves actualitzacions), ni la seva execució, ni el propi lliurament del servei incloent la transferència del coneixement, podran ser facturades a l'OMD o al futur adjudicatari del servei sempre que es realitzin dins el període de vigència del contracte.

5.6. Devolució de la informació

El retorn contemplarà la informació propietat de l'Ajuntament, les dades de caràcter personal que hagin estat objecte de tractament durant la vigència del contracte, així com tots els productes i programaris que siguin propietat de l'Ajuntament juntament amb els suports o documents en que consti alguna dada propietat d'aquest.

El retorn de les dades a l'Ajuntament de Barcelona o en un tercer designat, es durà a terme en el format i els suports que s'acordaran en el moment de planificar i detallar el Pla de Devolució o traspàs del servei.

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

6. CONDICIONS D'EXECUCIÓ

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

6.1. Lloc de prestació del contracte

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

La instal·lació i configuració dels estàndards corporatius municipals necessaris seran a càrrec de l'adjudicatari sota la supervisió dels equips especialitzats de Barcelona Innovació i Tecnologia (BIT)

Tot i això, de forma ocasional i per causes justificades, pot ser necessari el desplaçament a espais de l'Ajuntament, essent obligació de l'adjudicatari l'aportació de les eines que li calguin per realitzar la seva tasca.

En concret, les reunions amb l'equip responsable del servei de l'OMD, es faran preferentment de forma telemàtica, tot i que no es descarten també les reunions presencials en qualsevol dependència municipal. Això també serà d'aplicació pel que fa a les sessions de formació, si escau.

6.2. Garantia

L'adjudicatari es responsabilitzarà dels desenvolupaments evolutius implementats durant la vigència del contracte i els garantirà fins transcorreguts 6 mesos des de l'acabament del mateix, restant obligat a resoldre les anomalies que li resultin imputables.

Aquesta garantia inclourà la correcció d'errors de l'aplicació detectats després de l'acabament del contracte, bé sigui per mal funcionament, perquè no s'han cobert les funcionalitats requerides o perquè tingui deficiències i que es posen de manifest posteriorment.

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

La resolució d'incidències relacionades amb la garantia es farà amb els ANS especificats al punt 4.4. d'aquest PPT que corresponguin.

L'ampliació voluntària d'aquest període de garantia serà objecte de valoració.

7. RECURSOS HUMANS

Els licitadors dimensionaran i proposaran l'equip de treball adequat a disposició del contracte tenint en compte que haurà de ser el necessari per assegurar les funcions que són objecte del mateix i que permeti mantenir un model de relació fluid amb l'OMD i amb tots els agents que participen en el servei, sempre d'acord amb les diverses tipologies i casuístiques de treball que s'haurà de tractar i resoldre. Caldrà assegurar la seva estabilitat durant la vigència del contracte.

Cal fer èmfasi en que aquest no és un contracte per hores, sinó un contracte de serveis i la dotació de recursos ha de ser suficient per assolir totes les tasques que li seran exigides i que tenen una dimensió aproximada a la que es detalla a l'Annex 3.

L'OMD considera i exigeix que estigui integrat, com a mínim, pels següents perfils amb l'experiència i funcions que es detallen en els apartats següents.

7.1. Funcions per perfil

Els perfils professionals mínims són:

Perfil	Responsabilitat
Responsable del contracte	Persona màxima responsable i interlocutora de l'empresa adjudicatària amb l'OMD: • Responsable de l'adequació dels recursos humans al servei • Responsable de la qualitat dels serveis inclosos en aquest contracte • Gestiona la planificació, el correcte avanç i consecució de les fites de les activitats previstes i la provisió en temps • Responsable de la instal·lació i posada en marxa inicial del servei • Gestiona els riscos i desviacions • Gestiona les reunions dels comitès de seguiment i direcció on presenta els informes de gestió i seguiment requerits. • Dona suport i assessorament estratègic a la presa de decisions en els òrgans de decisió del contracte.

Consultor/a sènior funcional-tècnic CKAN-Drupal	Responsable de la realització de les tasques operatives del servei: • Del funcionament de la plataforma i del manteniment • De la presa de requisits i anàlisis tècnics i funcionals • Del control i seguiment de les implementacions • De la preparació, revisió i tancament de tots els lliurables • Responsable del disseny de la formació • Garanteix la qualitat global del servei • Amb disponibilitat per assistir a reunions periòdiques de coordinació i seguiment del projecte, si es requereix
Consultor/a júnior funcional - tècnic CKAN-Drupal	• Responsable de l'operativa diària. Defineix, gestiona i executa les accions tècniques a realitzar • Responsable del manteniment, desenvolupament i la implementació dels evolutius • Intervé en la resolució de les incidències • Garanteix la qualitat diària del servei
Consultor/a-tècnic ciberseguretat	• Responsable de vetllar per la seguretat i estabilitat del servei • Defineix, gestiona i executa les accions tècniques necessàries • Intervé en la resolució de les incidències • Garanteix la qualitat diària del servei

7.2. Característiques acadèmiques i professionals

Perfil	Responsabilitat
Responsable del contracte	• Acreditarà, durant els darrers 5 anys, una experiència mínima de 3 anys amb aquest rol en projectes o serveis en el sector públic relacionats amb dades obertes i amb eines CKAN i Drupal • Haurà d'haver participat almenys en dos projectes d'aquestes característiques amb aquest rol
Consultor/a sènior funcional-tècnic	• Acreditarà, durant els darrers 5 anys, 3 anys d'experiència en els quals haurà d'haver participat, com a mínim, en dos projectes o serveis amb aquest rol en el sector públic relacionats amb dades obertes i utilitzant eines CKAN i Drupal • Acreditarà competència professional completa en llengües catalana-valenciana-balear i castellana i competència bàsica professional amb llengua anglesa
Consultor/a júnior funcional-tècnic	• Acreditarà, durant els darrers 5 anys, 2 anys d'experiència en els quals haurà d'haver participat, com a mínim, en dos projectes o serveis amb aquest rol en el sector públic relacionats amb dades obertes i utilitzant eines CKAN i Drupal • Acreditarà competència professional completa en llengües catalana-valenciana-balear i castellana i competència bàsica professional amb llengua anglesa
Consultor/a-tècnic ciberseguretat	• Acreditarà, durant els darrers 3 anys, 2 anys d'experiència mínima en aquest rol en tasques relacionades en projectes o serveis en el sector públic • Haurà d'haver participat almenys en dos projectes d'aquestes característiques amb aquest rol

L'experiència professional mínima exigida s'acreditarà amb els corresponents certificats de les empreses on hagin desenvolupat el rol que es demana en aquest contracte. La millora d'aquest mínim serà objecte de valoració.

Els diferents nivells de competència professional en les tres llengües, el diàlecte català-valencià-balear, la castellana i l'anglesa, s'acreditarà amb els certificats oficials que corresponguin. Especialment, el coneixement de llengua anglesa quedarà avalada per certificats oficials dels Nivells B1, C1 o superiors i serà objecte de valoració.

Els licitadors, en la seva oferta, hauran d'aportar una declaració responsable amb el compromís explícit de posar a disposició del contracte un equip de treball que compleixi amb els requisits mínims exigits en aquest apartat, d'acord amb el que s'estableix al PCA.

L'OMD es reserva el dret de verificar les capacitats del personal que participa en el contracte tant a l'inici del contracte com en qualsevol moment durant la seva vigència i rebutjar-lo i demanar que sigui substituït en cas que no compleixi amb els requisits exigits. Les despeses que es derivin com a conseqüència de canvis en l'equip adscrit al contracte aniran a càrrec de l'adjudicatari.

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

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

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

L'incompliment d'aquestes obligacions serà susceptible de sanció.

8. PRESSUPOST DEL CONTRACTE

Aquest contracte entrarà en vigor el dia 15 de novembre de 2026 o el dia següent a la seva formalització si és posterior i tindrà una durada màxima de vint-i-quatre (24) mesos.

L'import total màxim és de 149.379,35 € i aplicant l'IVA del 21% vigent (31.369,67 €) suposa un import total de 180.749,02 €.

Aquest import anirà a càrrec dels pressupostos de despeses corrents de l'OMD dels exercicis 2026, 2027 i 2028 amb el següent detall:

Les aplicacions pressupostaries són les següents:

Orgànic	Programa	Econòmic
0100	92321	22610
0100	92321	20600

Càlcul plurianual amb inici el 15/11/2026								
Any	Orgànic	Programa	Econòmic	Import net	% IVA	Import IVA	Import total	Períodes
2026	0100	92321	22610	4.827,45 €	21	1.013,76 €	5.841,21 €	De l'inici 15/11/2026 fins a 31/12/2026
2026	0100	92321	20600	4.508,75 €	21	946,84 €	5.455,59 €	
2027	0100	92321	22610	38.619,60 €	21	8.110,12 €	46.729,72 €	Des de 1/1/2027 fins a 31/12/2027
2027	0100	92321	20600	36.070,08 €	21	7.574,72 €	43.644,80 €	
2028	0100	92321	22610	33.792,15 €	21	7.096,35 €	40.888,50 €	De de 1/1/2028 a 15/11/2028
2028	0100	92321	20600	31.561,32 €	21	6.627,88 €	38.189,20 €	
TOTAL				149.379,35 €		31.369,67 €	180.749,02 €	

Els licitadors presentaran l'oferta econòmica a tant alçat pel conjunt de les prestacions objecte del contracte, I.V.A. inclòs, d'acord amb el model de proposta econòmica que s'adjunta en el PCA.

L'import total d'adjudicació serà l'import de l'oferta feta pel licitador, IVA exclòs, import al que s'afegirà el 21% d'IVA.

La facturació dels serveis objecte d'aquest contracte es farà d'acord amb els terminis d'execució establerts a l'apartat 9.

9. TERMINIS D'EXECUCIÓ, FITES I FACTURACIÓ

El contracte té una durada màxima de 24 mesos. En aquest període s'estableixen 4 fites diferenciades:

Terminis d'execució, fites i facturació			
FITA	INICI	DURADA MÀXIMA	FACTURACIÓ SOBRE L'IMPORT ADJUDICAT DEL CONTRACTE
1. Inici del contracte. Execució del Pla de Devolució/Traspàs per la posada en marxa del servei	Dia següent a la formalització del contracte	3 mesos	Mensual i segons %QMO indicat a la clàusula 9.1
2. Inici de la prestació integral del servei	Dia següent de l'inici de la prestació del servei	21 mesos	A l'acabament de cada trimestre natural
3. Desenvolupament i Implementació de la millora evolutiva obligatòria b) (apartat 3.3.1.1. del PPT)	Dia següent de l'inici de la prestació del servei	8 mesos	
4. Desenvolupament i Implementació de les millores evolutives obligatòries a) i c) (apartat 3.3.1.1. del PPT)	Dia següent de l'inici de la prestació del servei	4 mesos	

La data final màxima d'implementació de la funcionalitat prevista a l'apartat b) de la clàusula 3.3.1.1. del PPT quedarà modificada en el supòsit que l'adjudicatari hagi proposat en la seva oferta reduir el termini d'execució, d'acord amb allò regulat en els Plecs de Condicions sobre els criteris de valoració del concurs.

Els serveis es facturaran coincidint amb l'últim dia de cada trimestre natural, excepte en el procés inicial de migració de durada màxima 3 mesos, que en aquest cas serà mensual segons el detallat a la clàusula 9 d'aquest PPT.

L'endarreriment i/o l'incompliment per part del contractista dels terminis màxims previstos de realització de les fites aquí determinades pot ser objecte de sanció, si la causa li és imputable. El règim de sancions està regulat al PCA d'aquest contracte.

En cas que l'adjudicatari, al presentar la seva oferta, s'hagués compromès voluntàriament a reduir els terminis màxims d'execució de les actuacions d'actualització tecnològica, migració o adaptació previstes en el contracte, l'incompliment, si es produeix, es computarà respecte als nous terminis i es tractarà d'acord amb el previst al paràgraf anterior.

Es considerarà que la fita s'ha realitzat correctament quan s'hagi validat pels responsables de l'OMD.

9.1. Fases del traspàs/migració (si s'escau)

En el cas que l'actual proveïdor resulti adjudicatari d'aquest nou contracte, no serà necessari dur a terme cap procés de traspàs, migració o reinstal·lació de la plataforma. En aquest supòsit, les tasques es limitaran a l'actualització, els canvis de versió i l'evolució tecnològica dels productes que la conformen, d'acord amb les necessitats de manteniment i els cicles de versió corresponents.

Les fases descrites a continuació únicament seran aplicables en el supòsit que l'adjudicatari sigui diferent del proveïdor que presta actualment el servei.

El traspàs/migració del servei s'estructurarà en les següents fases, definint el cicle de vida del procés de migració, posada en marxa i estabilització del servei. Cada fase incorpora de cara a la facturació el % corresponent sobre la **Quota Mensual Ordinària ("QMO")**, entenent aquesta com la quota resultant de dividir l'import d'adjudicació del contracte entre el número de mesos de durada inicial del mateix (24 mesos). **L'apartat 9.2. d'aquest PPT, desenvolupa la facturació durant aquesta fase.**

Les fases són les següents:

- **F1. Anàlisi i planificació (10% de la QMO)**
Comprèn la presa de requeriments, anàlisi de la situació actual, definició del pla de projecte, identificació de riscos i planificació detallada dels treballs.
- **F2. Disseny de l'arquitectura de destí (15% de la QMO)**
Inclou la definició de l'arquitectura tècnica objectiu, disseny de components, integracions i model de dades.
- **F3. Preparació de la infraestructura (20% de la QMO)**
Comprèn la provisió, configuració i validació dels entorns necessaris per a la migració i execució del servei.
- **F4. Migració de dades i backoffice (25% de la QMO)**
Inclou els processos d'extracció, transformació i càrrega de dades, així com l'adaptació o desenvolupament dels components de backend.
- **F5. Migració del frontoffice (15% de la QMO)**
Comprèn l'adaptació i desplegament dels components de presentació i interfícies d'usuari.
- **F6. Proves, tall i posada en producció (15% de la QMO)**
Inclou l'execució de proves funcionals i tècniques, el tall de servei, la posada en producció i el suport inicial a l'estabilització.

Aquestes fases s'alineen amb el període inicial de migració i posada en marxa del servei previst al contracte, així com amb la posterior prestació ordinària del servei, i podran concretar-se i detallar-se en el Pla de Treball que haurà de presentar l'adjudicatari.

9.2. Facturació durant la fase de migració

Als efectes de facturació, l'adjudicatari percebrà el 100% de la **quota mensual ordinària ("QMO")*** des de l'inici del contracte i fins a la finalització del mateix (pròrroga o pròrrogues incloses), tret que l'adjudicatari del futur contracte que doni continuïtat a aquest, sigui diferent. En aquest supòsit de futura concurrència de proveïdors, s'activarà el mecanisme de **l'import mensual de transició (IMT)**, el valor mensual del qual coincidirà amb un percentatge de la QMO adjudicada. Concretament, la liquidació de l'IMT es realitzarà segons els percentatges de responsabilitat que es definiran posteriorment.

*La **Quota Mensual Ordinària ("QMO")** serà la que resulti de dividir l'import d'adjudicació del contracte entre el número de mesos de durada inicial del mateix (24 mesos).

Nota: En cas que el futur adjudicatari sigui el mateix que el proveïdor actual o bé en cas que el servei no torni a ser objecte de licitació, no s'activarà el mecanisme de l'IMT i es procedirà a facturar el 100% de la QMO fins al darrer mes, atès que la continuïtat del servei no requerirà fase de convivència ni de traspàs.

Durant aquesta fase de transició, com anteriorment introduït, s'estableix un **import mensual de transició (IMT)** que retribuirà la totalitat de les activitats de traspàs de coneixement, la convivència operativa entre proveïdors i el manteniment del servei ordinari durant la fase de transició.

Aquest IMT es meritara durant el període de transició de TRES (3) mesos mitjançant una distribució percentual entre l'adjudicatari sortint i l'entrant. La liquidació es realitzarà mensualment d'acord amb el traspàs progressiu de la càrrega de responsabilitat.

Aquesta distribució respon a una assignació prèvia de responsabilitats vinculada a les fites tècniques incloses al **Pla de Traspàs** i que son, amb el pes econòmic que s'especifica a continuació, les següents:

- F1. Anàlisi i planificació** (10% de la QMO)
- F2. Disseny de l'arquitectura de destí** (15% de la QMO)
- F3. Preparació de la infraestructura** (20% de la QMO)
- F4. Migració de dades i backoffice** (25% de la QMO)
- F5. Migració del frontoffice** (15% de la QMO)
- F6. Proves, tall i posada en producció** (15% de la QMO)

Exemple: Si al final de primer mes (M1) s'ha completat el traspàs de les **F1 (Anàlisi i planificació)** i **F2 (Disseny de l'arquitectura de destí)**, la facturació mensual es distribuiria entre empresa sortint i entrant de la següent manera:

- **IMT de l'adjudicatari sortint:** (F3+F4+F5+F6)
- **IMT de l'adjudicatari entrant:** (F1+F2)

Per a més informació sobre el pla de traspàs des d'una vessant tècnica i sobre l'abast concret de cadascuna de les fites previstes, cal atènyer-se al desenvolupament del procés de migració que es descriu en el plec tècnic.

La meritació d'aquests imports queda supeditada a la validació, per part de l'Oficina Municipal de Dades (OMD), del compliment de les fites del **Pla de Traspàs** a través de les **Actes de Traspàs Mensual**. Durant aquest període, l'adjudicatari sortint mantindrà la plena responsabilitat i prestació del servei sobre les parts no traspassades, quedant

aquesta activitat plenament retribuïda mitjançant la seva quota de l'IMT. Així doncs, l'adjudicatari sortint percebrà la totalitat de l'IMT corresponent a les fites no formalment traspassades, independentment del grau d'avenç tècnic no validat.

La determinació del compliment de cada fita serà competència exclusiva i vinculant de l'OMD. En cas de dubte sobre la titularitat d'una tasca o incidència, la responsabilitat recaurà en el proveïdor sortint fins que la fita corresponent consti com a traspassada a l'acta de traspàs mensual.

La manca de col·laboració, retenció d'informació o demora injustificada en el lliurament de documentació, accés o coneixement necessari per al traspàs, tindrà la consideració d'incompliment greu i podrà donar lloc a penalitats específiques.

L'IMT substitueix qualsevol facturació ordinària durant el període de transició, garantint que la suma total abonada a ambdós proveïdors no suposi un sobrecost per l'Ajuntament de Barcelona.

En cap cas aquest mecanisme altera el principi de preu cert, atès que el preu mensual és fix (IMT), i únicament es regula la distribució interna del pagament en funció del Pla de Traspàs. **L'IMT no constitueix un preu propi, sinó una simple modulació temporal de la QMO de prestació del servei que resta invariable i definida al contracte.**

10. CLÀUSULES GENERALS DE SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ

A les diferents clàusules d'aquesta secció es fa referència a Ajuntament de Barcelona, Administració Municipal i a BIT indistintament. S'ha d'entendre que l'OMD, com part de l'organització i administració municipal que és, actua en nom del propi l'Ajuntament de Barcelona pel que fa referència als fitxers, sistemes d'informació i/o infraestructures.

10.1. Seguretat dels sistemes d'informació i protecció de dades

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

L'OMD, adscrit orgànicament a la Gerència Municipal de l'Ajuntament de Barcelona, es troba subjecte al Principi de Legalitat i posa especial èmfasi en el compliment de les obligacions legals que es deriven del Reglament 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, General de Protecció de Dades, de Protecció de Dades de Caràcter Personal i del Reglament que la desenvolupa, de la Llei 11/2007 d'Accés dels Ciutadans als Serveis Públics, així com de la resta de l'ordenament jurídic que sigui d'aplicació.

Pel que fa als aspectes propis de seguretat quan per l'objecte del contracte sigui d'aplicació es tindrà especial cura de preveure que els productes finals compleixin amb el que estableix el RD 311/2022 de 3 de maig pel que es regula l'Esquema Nacional de Seguretat.

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

Atesa la importància de l'ENS i de conformitat amb la justificació que inclou l'informe de necessitat es requerirà com a solvència tècnica *“Certificació de Conformitat amb l'ENS (Esquema Nacional de Seguretat) de nivell alt, en relació a la seguretat de les dades i de la informació tractada”*.

10.2. Conformitat amb l'esquema nacional de seguretat

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 311/2022 de 3 de maig pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat (en endavant ENS).

Donada la naturalesa del contracte, l'adjudicatari haurà de donar compliment als requeriments establerts a l'ENS pel **nivell ALT**

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.

L'adjudicatari haurà d'acreditar la conformitat amb l'ENS mitjançant alguna de les vies previstes a l'art. 38 de l'ENS, entre les que es troben les següents opcions:

- Certificació oficial d'una entitat de certificació acreditada.
- Informe d'auditoria de compliment. L'adjudicatari serà responsable de disposar d'un informe d'auditoria (en el que l'ENS formi part del seu abast) de compliment on es detalli que els productes de seguretat, equips, sistemes i aplicacions compleixen amb totes les mesures aplicables de l'Esquema Nacional de Seguretat.

o qualsevol altre forma recollida a l'article 38 de l'ENS

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

D'igual manera, en el cas que es subcontracti, totalment o parcial, els serveis objecte del present contracte, les empreses subcontractades quedaran a totes les mesures de seguretat d'aplicació a l'adjudicatari dins de l'abast dels servis subcontractats. És responsabilitat de l'adjudicatari assegurar-se que l'empresa subcontractada compleix amb el nivell de l'ENS corresponent, així com amb el conjunt de mesures de seguretat determinades en aquest clausulat de seguretat.

10.3. 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 BIT 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 BIT.
- Assegurar que tot el personal de l'adjudicatari que prestarà serveis a l'Ajuntament, passi per un pla de conscienciació i formació en matèria de seguretat.
- Informar al seu personal qualsevol obligació a què l'empresa estigui sotmesa per contracte, formar al seu personal en les polítiques i instruccions de l'Administració Municipal en cas que els sigui d'aplicació i fer signar al seu personal un document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal de l'Administració Municipal.

Mantenir actualitzada, i en tot moment disponible, una llista de les persones adscrites a l'execució del contracte on s'indicarà la data en què van rebre la formació en política i instruccions de l'Administració Municipal, així com el document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació

10.4. 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.

En cas de no haver definit aquesta figura, s'haurà de proporcionar el contacte de la persona encarregada del tractament de dades personals.

10.5. 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 a la prestació del servei contractat no pressuposa en cap cas la cessió de la mateixa ni el seu ús sense autorització expressa de l'ajuntament.

L'adjudicatari 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 altre dret susceptible de cessió en exclusiva, d'acord amb la legislació sobre drets de propietat intel·lectual.

10.6. 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 de Barcelona.

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 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 retornar tota la informació facilitada per l'Administració Municipal i destruir amb les garanties de seguretat suficients totes les còpies que restin en el seu poder.

10.7. Programari

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

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

10.8. Auditoria

BIT es reserva el dret d'auditar l'adjudicatari vetllant per garantir que vetlli per la qualitat del seu servei. Es contemplen dos tipus d'auditories:

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

En tots aquells casos en què BIT decideixi la realització d'una auditoria des de les instal·lacions de l'adjudicatari, aquest haurà de garantir a BIT 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 BIT.

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. BIT podrà verificar que el pla d'acció s'ha implementat correctament.

10.9. Gestió d'incidents

L'adjudicatari informarà a la Direcció de Seguretat de la Informació de BIT de qualsevol incident de seguretat, seguint el Procediment de Notificació i Gestió de Incidències de Seguretat TIC de l'Ajuntament de Barcelona establert per BIT.

Les notificacions s'hauran de realitzar pels canals establerts a tal efecte a través del SAU o en el seu defecte, per mitjà del responsable del contracte.

L'adjudicatari disposarà d'un procediment de notificació i gestió d'incidents de seguretat, que contempli aquells incidents en que es vegin afectades dades de caràcter personal.

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

En cas que l'incident afecti els sistemes i els recursos propietat de l'adjudicatari, serà responsabilitat d'aquest realitzar les accions de contenció i resolució necessàries per restaurar el servei.

L'adjudicatari haurà de documentar els incidents de seguretat i indicar el tipus d'incidència, moment en que es produeix, moment en que s'ha detectat, persona que fa la notificació, a qui es comunica, els efectes d'aquesta, moment en que se soluciona, descripció de la solució i persona que ho realitza. A l'esmentat registre s'han d'establir, a més, els procediments realitzats de recuperació de la informació, persona que executa el procés i la informació restaurada.

La documentació d'un incident de seguretat de la informació i la investigació i resposta consegüent s'han de preparar mitjançant informes de forma cronològica i lliurar-se a la Direcció de Serveis de Seguretat de la Informació, en el cas que hi hagi hagut, o pugui haver, afectació al servei prestat.

10.10. 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 BIT.

10.11. Dimensionament i gestió de capacitats

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

10.12. Control d'accés

10.12.1. 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.

10.12.2. 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 BIT per als sistemes de l'Ajuntament.

10.13. Gestió del personal

10.13.1. 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.

10.13.2. 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.

10.14. 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'adjudicatari.

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 dels certificats personals individuals lliurats als seus empleats pel desenvolupament del producte o servei.

La gestió dels certificats es realitzarà d'acord amb l'estàndard per la protecció i custòdia dels certificats digitals establert per la Direcció de Serveis de Seguretat de la Informació de Barcelona Innovació i Tecnologia (BIT) de l'Ajuntament de Barcelona.

10.15. Còpies de seguretat

L'adjudicatari serà responsable de realitzar còpies de seguretat als sistemes dels quals és administrador per tal de poder recuperar les dades en cas de pèrdua accidental o intencionada. La freqüència de les còpies de seguretat vindrà donada pel nivell de sensibilitat de les dades que conté, segons el recollit a les guies de BIT.

El nivell de seguretat d'aquestes dades ha de ser un reflex del de les dades originals a tots els nivells (integritat, confidencialitat, autenticitat y traçabilitat). Per tal de garantir la confidencialitat, BIT es reserva el dret de demanar el xifrat de les dades. L'abast de les còpies inclou:

- Informació de treball de l'Administració Municipal.

- Aplicacions en explotació, incloent els sistemes operatius.
- Dades de configuració, serveis, aplicacions, equips o d'altres anàlegs.
- Claus emprades per conservar la confidencialitat de la informació.

L'adjudicatari haurà de comptar amb procediments i mecanismes per fer còpies de seguretat de la informació. Aquests procediments han de tenir en compte els processos per fer les còpies de seguretat, la periodicitat, els mètodes d'emmagatzematge i custòdia, els processos de restauració, etc. de manera que garanteixin la recuperació de la informació davant d'una situació de pèrdua o destrucció d'aquesta.

L'adjudicatari ha de garantir que les còpies de seguretat es facin com a mínim amb una periodicitat setmanal.

L'adjudicatari ha d'emmagatzemar còpies de seguretat de la informació en una ubicació alternativa d'aquella en què es processa habitualment.

A més, l'adjudicatari haurà de disposar de mecanismes per a la realització periòdica de proves de restauració de les dades i les aplicacions. Hauran de ser capaços de restaurar les dades a partir de la darrera còpia de seguretat i de fer de manera periòdica aquestes proves amb dades reals

10.16. Seguretat física i de l'entorn

En el cas que l'adjudicatari subcontracti els serveis d'emmagatzemament de la informació, serà responsabilitat de l'adjudicatari assegurar i poder demostrar que l'empresa subcontractada compleix amb aquesta clàusula de seguretat.

10.16.1. Accés físic a les instal·lacions de processament de dades

L'adjudicatari garanteix que disposa de mecanismes d'autenticació i control per garantir que únicament el personal autoritzat accedeixi a les instal·lacions i a les zones de dintre les dependències.

L'adjudicatari haurà de contemplar, en funció de les seves necessitats, la implantació de les mesures de seguretat següents:

- Emissió d'autoritzacions per accedir a ubicacions físiques i a les diferents dependències.
- Mesures de dissuasió i vigilància (per exemple: càmeres de videovigilància).
- Mesures de monitorització i alertes de seguretat davant d'intrusions.
- Mesures de protecció contra accessos no autoritzats físics (per exemple: panys amb clau física o digital, etc.)
- Altres mesures de seguretat (per exemple: vigilants de seguretat)

10.16.2. Accés físic a les Zones de Seguretat

L'adjudicatari identificarà dins de les seves instal·lacions les zones que requereixin mesures de seguretat addicionals (per exemple: el CPD) i implementarà els controls necessaris que permetin identificar i només deixar passar les persones autoritzades. S'ha de garantir que l'accés es faci de forma individual i s'han de guardar els registres de les entrades i sortides en aquestes àrees.

10.16.3. Accés físic a les instal·lacions de processament de dades

L'adjudicatari implementarà mesures per garantir la seguretat del cablatge als seus centres y dependències.

10.17. Protecció de les aplicacions i serveis web

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

- Quan la informació tingui algun tipus de control d'accés, es garantirà la impossibilitat d'accedir a la informació obviant l'autenticació, en concret prenent mesures en els següents aspectes:
 - o S'evitarà que el servidor ofereixi accés a documents per vies alternatives al protocol determinat.
 - o Es previndran atacs de manipulació de URL.
 - o Es previndran atacs de manipulació de fragments de la informació que s'emmagatzemin en el disc dur del visitant d'una pagina web a través del seu navegador, a petició del servidor de la pagina, conegut en la terminologia anglesa com a "cookies".
 - o 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 la Direcció de Serveis de Seguretat de la Informació de BIT .

10.18. Manteniment d'aspectes vinculats a la seguretat de la plataforma

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir l'equipament físic i lògic que constitueix el sistema i/o infraestructura administrada.

L'adjudicatari haurà de mantenir actualitzats els productes utilitzats en l'abast del plec d'acord a la política acordada amb BIT.

La política d'actualitzacions està basada en el nivell de criticitat de la vulnerabilitat valorada segons l'última versió publicada de l'estàndard públic CVSS (Common Vulnerability Scoring

System), segons el nivell de CVSS les actualitzacions per la correcció de vulnerabilitats s'hauran de produir dins d'uns terminis específics (en funció del nivell d'exposició, la criticitat de la vulnerabilitat i la criticitat de l'actiu afectat), detallats en la taula següent:

		Nivell d'exposició			
		Exposat a internet		No exposat a internet	
		Criticat de l'actiu		Criticat de l'actiu	
		Crític	No crític	Crític	No crític
Criticat vulnerabilitat	CVSS <=3	20 dies	40 dies	40 dies	40 dies
	3 < CVSS <= 6	5 dies	1 mes	20 dies	20 dies
	6 < CVSS <=8	1 dia	5 dies	5 dies	5 dies
	CVSS > 8	1 dia	2 dies	1 dia	5 dies

El proveïdor s'haurà d'involucrar en tot el cicle de vida de les vulnerabilitats, des de la seva detecció fins a la mitigació d'aquesta. Haurà de tenir un seguiment proactiu de les vulnerabilitats que es puguin produir amb un seguiment continu del anunci de defectes, mantenint el contacte amb els fabricants per tenir coneixement de les possibles solucions que aquest proposin per corregir-les.

10.19. Configuració de seguretat

L'empresa adjudicatària haurà de configurar els equips prèviament a la seva entrada en operació, de manera que:

- Es retirin comptes i contrasenyes estàndard.
- S'aplicarà la regla de "mínima funcionalitat":
 - El sistema ha de proporcionar la funcionalitat requerida perquè l'organització aconsegueixi els seus objectius i cap altra funcionalitat.
 - No proporcionarà funcions gratuïtes, ni d'operació, ni d'administració, ni d'auditoria, reduint d'aquesta forma el seu perímetre al mínim imprescindible.
 - S'eliminarà o desactivarà mitjançant el control de la configuració, aquelles funcions que no siguin d'interès, no siguin necessàries, i fins i tot, aquelles que siguin inadequades al fi que es persegueix.
- S'aplicarà la regla de "seguretat per defecte":
 - Les mesures de seguretat seran respectuoses amb l'usuari/a i protegiran a aquest, tret que s'exposi conscientment a un risc.
 - Per reduir la seguretat, l'usuari/a ha de realitzar accions conscients.

o L'ús natural, en els casos que l'usuari/a no ha consultat el manual, serà un ús segur.

M^a Jesús Calvo i Nuño
Cap del Departament d'Estadística i Difusió de Dades
Oficina Municipal de Dades. Ajuntament de Barcelona

11. ANNEXOS

11.1. Annex 1: Aclariments i dubtes

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

En l'assumpte del correu indicar el número de l'expedient o contracte.

En cas de no obtenir resposta, contactar amb la Responsable del Servei Open Data a l'OMD, al telèfon 93 4027918.

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

Es convocarà una sessió informativa per tal d'aclarir als licitadors interessats en presentar oferta tots els dubtes que els puguin sorgir. Aquesta sessió es celebrarà a partir dels 7 dies hàbils posteriors al dia següent de la data de publicació de l'anunci de licitació en el Butlletí Oficial de la Província de Barcelona (BOPB). El lloc, el dia i l'hora d'aquesta sessió es publicarà a l'anunci de licitació en el perfil del contractant (www.bcn.cat/perfildecontractant).

11.2. Annex 2: Infraestructura i seguretat

Actualment, els entorns de producció i de preproducció s'executen sobre dues màquines diferenciades, mentre que l'entorn de desenvolupament es desplega en única màquina. Les seves característiques són:

Sistema operatiu dels entorns actuals:

- S.O Ubuntu 14.04.4 LTS

Màquina virtual:

- 4 GB RAM
- 100 GB disc dur
- Dual core

Infraestructura de Seguretat

- WAF :
 - Direccions IP públiques: 2 direccions
 - SKU (tipo): Standard

Màquina Virtual (VM) dedicada:

- Sèrie: Standard F4s v2
 - vCPUs: 4
- Memòria RAM: 8 GiB

En relació al software, la versió instal·lada de CKAN és la 2.6.9 i la de Drupal és la 7.63.

11.3. Annex 3: Dimensionament de les tasques de l'oficina tècnica

ES MOSTREN ELS RESULTATS REALS D'AQUEST PERÍODE A EFECTES DE VALORAR LA DIMENSIÓ DE RECURSOS QUE HAURÀ DE DEDICAR L'ADJUDICATARI PER ASSUMIR UN VOLUM DE TASQUES SIMILAR			
		REAL AGOST'22 A NOVENBRE'25	
		TASQUES	HORES
		39 mesos	39 mesos
3	- Gestió resposta del contacteu-nos (IRIS) i Comentaris als	273	740
4	- Evolutius	55	433
5	- Incidències de funcionament i correctius	73	261
6	- Reunions (no Comitès)	39	80
7	- Tasques de gestió dels datasets i continguts del portal	689	1.002
8	- Consultes a l'OT	20	45
11	- Quadre de comandament	30	264
12	- Obligatorietat contracte	8	118
13	- Integració Barcelona Dades	67	500
TOTAL TASQUES I HORES		1.254	3.443

11.4. Annex 4: Guia de publicació de datasets al portal Open Data BCN

Es proporcionarà sota demanda, mitjançant un correu electrònic dirigit a l'adreça indicada a l'Annex 1 d'aquest PPT.

11.5. Annex 5: Document funcional back office i de seguretat Open Data BCN

Es proporcionarà sota demanda, mitjançant un correu electrònic dirigit a l'adreça indicada a l'Annex 1 d'aquest PPT.

11.6. Annex 6: Full estil Ajuntament de Barcelona

Es proporcionarà sota demanda, mitjançant un correu electrònic dirigit a l'adreça indicada a l'Annex 1 d'aquest PPT.