



**Ajuntament  
de Barcelona**

Direcció de Serveis Generals i Recursos Municipals  
Gerència d'Àrea de Recursos i Transformació Digital

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A LA CONTRACTACIÓ DE  
SERVEIS DE CONSULTORIA PER A LA “DEFINICIÓ I IMPLEMENTACIÓ D’UN  
PLA ESTRATÈGIC DE GOVERNANÇA DE DADES A L’AJUNTAMENT DE  
BARCELONA”**

**Contracte reservat:** *NO*

**Lots:** *NO*

**Núm. contracte:** 001\_24002387



## Índex

<b>1. ANTECEDENTS .....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJECTE DEL CONTRACTE .....</b>	<b>3</b>
<b>3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI I FUNCIONAMENT .....</b>	<b>3</b>
<b>3.1. Fase d'Anàlisi.....</b>	<b>3</b>
<b>3.2. Fase de Definició.....</b>	<b>4</b>
<b>3.3. Fase de desenvolupament de casos d'ús .....</b>	<b>6</b>
<b>3.4. Fase de Tancament .....</b>	<b>6</b>
<b>4. ORGANITZACIÓ I RECURSOS .....</b>	<b>7</b>
<b>4.1. Perfils professionals.....</b>	<b>7</b>
<b>4.2. Funcions per perfil .....</b>	<b>7</b>
<b>4.3. Terminis d'execució i fites de facturació.....</b>	<b>9</b>
<b>4.4. Recursos materials.....</b>	<b>9</b>
<b>5. MODEL DE RELACIÓ .....</b>	<b>9</b>



## 1. ANTECEDENTS

La transformació digital de l'Ajuntament és una prioritat d'aquest mandat per preparar-nos i abordar els **reptes actuals i del futur de la societat** i aconseguir una **administració més eficient, àgil i sostenible**.

L'objectiu principal és oferir **millors serveis a la ciutadania i a la ciutat** involucrant tots els àmbits de l'organització i comptant amb l'impuls d'un **fort lideratge** per abordar el **canvi cultural, tecnològic i operatiu** que acompanya a aquesta transformació.

Disposar de **dades de qualitat i gestionar les dades** de forma adequada esdevenen objectius essencials d'aquesta transformació ja que permeten **ajustar els serveis a la realitat** i trobar línies d'actuació que ens permetin **fer front als reptes presents i futurs**.

Tanmateix, ens trobem amb **reptes i oportunitats de millora** en la situació actual de les dades de la ciutat i de l'organització:

- És necessària una **visió global de les dades** de l'Ajuntament de Barcelona com a organització. En l'actualitat les dades estan definides i organitzades segons les necessitats de cada servei o sistema d'informació, i cadascun d'aquests les tracta i processa de diferent manera.
- Cada dependència o unitat organitzativa defineix **les dades segons les pròpies necessitats, i les explota en funció dels usos** que li vol donar. Tanmateix, els indicadors a partir dels quals es realitza l'explotació de dades no tenen els mateixos significats per a totes les unitats organitzatives; és per això que és necessari conceptualitzar aquests indicadors i unificar-ne els seus significats.
- S'ha detectat també la **manca de processos i operacions** que permetin gestionar i millorar la qualitat de les dades de l'organització. No existeix un model de govern de les dades que permeti garantir la qualitat, veracitat, seguretat i accessibilitat d'aquestes, ni tampoc la seva anàlisi i interpretació.
- Els sistemes d'informació es basen en un **model informacional obsolet**, fent que l'explotació de la informació sigui poc operativa. No existeix un arbre de sistemes d'informació que expliqui les interconnexions que hi ha entre aquests, i això dificulta entendre com es relacionen les dades. Una bona arquitectura de dades permetria endreçar les dades de la ciutat i de l'organització municipal, i facilitaria l'encreuament de dades.



- Existeix una cultura incipient de gestió de dades a l'organització, però que clarament cal reforçar i expandir a tota l'organització. És necessari formar al personal en gestió de dades per tal de promoure un canvi cultural dins l'organització.
- Ja existeix de manera productiva l'entorn CityOS que és la infraestructura tecnològica on s'ha començat a treballar per implementar un sistema de govern. La plataforma consta d'un gran repositori big-data, amb processos d'ingesta, eines d'anàlisi i retorn de les dades. Sobre aquesta base tecnològica cal expandir el model de governança.

Davant d'aquests reptes i per poder transformar les dades en un **actiu estratègic de la organització**, és necessari definir un pla estratègic de dades de l'Ajuntament de Barcelona que tingui en compte els següents principis:

- El pla ha de ser global i ha de tenir en compte totes les dades de la organització
- L'abast organitzatiu és tot el grup municipal
- El pla tindrà en compte tot el cicle de vida de les dades
- Es garantirà la seguretat, traçabilitat, integritat, confidencialitat, privacitat i disponibilitat de les dades

Aquest pla ens permetrà obtenir els següents **beneficis**:

- Millorar la **presa de decisions estratègiques**. Un bon govern de les dades ens permetrà entendre la realitat i poder perfilar el futur a partir de l'ús de dades de qualitat
- Augmentar la **confiança en la fiabilitat de les dades**.
- Fomentar la **compartició del coneixement**. L'accés a les dades per part de tota la organització pot donar com a resultat la millora i innovació en els serveis i pot fomentar la col·laboració amb altres membres de la organització en la gestió eficient dels serveis.
- **Homogeneïtzar la definició d'indicadors**. Definir indicadors basats en dades amb significats clars i homogenis dona com a resultat qualitat i seguretat en les decisions que es prenen i en els informes que s'elaboren.
- **Evitar problemes de duplicitat i qualitat** de les dades
- **Augmentar l'eficiència**. La definició de mecanismes i processos de govern de les dades pot portar a l'automatització de tasques i a l'eliminació de tasques repetitives.
- Reforçar el compliment de la **normativa** relacionada amb les dades (protecció de dades, transparència, interoperabilitat).

L'any 2023 l'Oficina Municipal de Dades va contractar un servei de consultoria, amb l'objectiu d'analitzar l'actual model de governança de dades de l'Ajuntament de Barcelona i determinar els possibles models alternatius que poguessin completar o millorar l'actual, així com definir la proposta de full de ruta a seguir per adoptar-lo.



Es va elaborar un document que recull propostes per ajudar a l'Ajuntament a definir un model de govern de la dada adaptat a les necessitats i l'estructura organitzativa de l'organització. Per tal d'assolir aquest objectiu, es van dur a terme diverses sessions de comprensió de la situació actual amb les unitats involucrades en el govern de la dada, i tres *workshops* de treball on van participar diversos perfils de l'Ajuntament i del seu grup municipal, en relació amb tres àmbits d'actuació:

- Rols al voltant de la dada
- Processos de govern de la dada
- Processos de qualitat de la dada

## 2. OBJECTE DEL CONTRACTE

La present licitació té per objecte la contractació de **serveis per la definició d'un Pla Estratègic de Govern de Dades a l'Ajuntament de Barcelona**.

El pla té com a finalitat la definició de les línies d'actuació a seguir per a l'assoliment, a curt termini, de l'objectiu d'establir el govern, eines i primers usos avançats de les dades; i a llarg termini, aconseguir fer un ús efectiu de les dades, a través de l'explotació transversal d'aquestes. Cal però, remarcar que aquest ús efectiu implica un treball de millora continua al llarg del temps.

**CPV aplicable: 79400000-8** - Serveis d'assessorament comercial i en gestió i serveis afins.

## 3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI I FUNCIONAMENT

Les tasques que s'hauran de desenvolupar durant el contracte són les següents, organitzades en quatre fases:

### 3.1. Fase d'Anàlisi

Funcions:

- Analitzar l'estat actual, objectius i activitats realitzades i definir els criteris i elements del model de l'Ajuntament de Barcelona a partir dels estàndards i marcs de referència en el govern de dades i tenint en compte la complexitat de l'organització.
- Identificar les persones clau en el govern de les dades en les àrees de l'Ajuntament (es tindran en compte 8 àrees que abastin les 8 gerències de l'Ajuntament).
- Comprendre i fer una avaluació de l'estat actual de les àrees en relació al govern de les dades. Realitzar les sessions d'anàlisi necessàries per determinar la situació actual.
- Identificar les àrees de l'Ajuntament amb més alt grau de maduresa en relació a les dades.



- Identificar els casos d'ús més rellevants de cada àrea.
- Per aquesta fase es tindrà en compte el resultat del projecte de consultoria comentat en el punt anterior per evitar la duplicitat de feines ja realitzades.

Lliurables associats:

- Actes de les sessions realitzades
- Informe amb la situació actual i els resultats del grau de maduresa de l'organització i de cada àrea
- Informe amb la identificació de casos d'ús de cada àrea
- Primera versió del model de l'Ajuntament de Barcelona que reculli els principis i criteris en el govern de les dades adaptat a les necessitats i complexitat de l'organització

### **3.2. Fase de Definició**

Funcions:

- Definir el model organitzatiu, els rols, responsabilitats i funcions i els espais necessaris per al bon govern de la dada.  
A l'estudi esmentat a l'apartat d'antecedents es va definir com a model operatiu de govern de la dada un model mixt federal/centralitzat i es van perfilar els rols necessaris per al govern de la dada a l'Ajuntament de Barcelona. En aquest apartat es tracta de:
  - Definir en profunditat els rols, les responsabilitats i les funcions i els recursos necessaris. Aquesta definició haurà d'incloure els perfils i experiència professional necessàries que l'Ajuntament haurà d'assignar als diferents rols.
  - Definir en profunditat els espais necessaris per al bon govern de la dada.
  - Per últim, respecte als recursos necessaris, i a partir de l'anàlisi realitzat a la fase anterior, identificar les persones de cada àrea que poden ocupar els diferents rols, detectar fortaleces i mancances i identificar necessitats de formació.
- Elaborar l'estructura del catàleg, el glossari i el diccionari de dades de l'Ajuntament de Barcelona.
  - El glossari recull les definicions, mitjançant metadades, dels diferents termes de negoci que conformen les dades de l'ajuntament. Per exemple, què significa una incidència o què significa una adreça.
  - El diccionari recull informació de cada dada des del punt de vista d'estructura, taules, nom i format dels camps, processos per generar la dada o per netejar-la, regles de qualitat aplicades, sempre tenint en compte els termes del glossari.

- El catàleg és un inventari detallat de tots els actius de dades de l'organització, dissenyat per a ajudar els professionals a trobar ràpidament les dades més apropiades per a qualsevol propòsit funcional o analític.

Aquestes eines permetran classificar les dades en diferents aspectes i des de diferents punts de vista. Es tracta de fer una primera versió d'aquestes eines a alt nivell.

- Identificació de les principals eines de mercat en el govern de les dades i definició de quines s'adaptin millor a les característiques de l'Ajuntament de Barcelona, incloent la valoració de facilitat de la seva integració tecnològica i funcional a l'organització municipal.
- Entendre i diagramar l'ecosistema tecnològic a alt nivell de l'Ajuntament de Barcelona
- Definir els àmbits d'actuació que ens permetin garantir l'accessibilitat, ètica, seguretat, traçabilitat, integritat, confidencialitat, privacitat, reutilització, disponibilitat i resta de principis relacionats amb les dades definits en els apartats anteriors i identificar i descriure les polítiques de gestió, els processos operatius i les instruccions necessàries pel govern de les dades.
  - Desenvolupar una primera versió de guies a seguir per a l'actualització o ampliació del glossari i diccionari, així com l'operativa del seu ús. Aquestes guies hauran de contemplar també procediments per a l'acceptació i certificació, per part de negoci, de les definicions incloses al glossari i diccionari relacionades amb els casos d'ús.
  - Definir el protocol a seguir per part de tots els sistemes d'informació per a aplicar les normes definides als punts anteriors respecte al catàleg, glossari i diccionari definits, per tal de complir amb la governança de les dades.
  - Definir el procediment per inventariar les regles de qualitat aplicades a les dades i per definir el flux de les dades
  - Procedimentar el monitoratge, controls de qualitat i millora continua a aplicar per a un bon govern de la dada.
- Definició del full de ruta per tal de desplegar el model de govern.
- Elaborar la segona versió del model de govern de dades incorporant el model organitzatiu, el model operatiu, l'estructura de l'inventari de dades, l'ecosistema tecnològic i el full de ruta.

#### Lliurables associats:

- Model organitzatiu del govern de les dades
- Estructura del catàleg, glossari i diccionari de dades
- Diagrama de l'ecosistema tecnològic



- Model operatiu amb els processos i bones pràctiques, controls de monitoratge i qualitat a aplicar a les dades, així com el protocol a seguir per part dels sistemes d'informació per acomplir la governança de la dada.
- Full de ruta a seguir per a implantar el govern de la dada
- Segona versió del model de govern de la dada a l'Ajuntament de Barcelona i dels documents de difusió que ajudaran a socialitzar els beneficis del govern de la dada

### **3.3. Fase de desenvolupament de casos d'ús**

#### Funcions:

- Documentar i prioritzar els casos d'ús recollits en fases anteriors
- Desenvolupar dos casos d'ús. Definir en detall per cada cas d'ús el glossari, el catàleg i el diccionari de dades i les regles de qualitat

#### Lliurables associats:

- Informe amb la descripció i priorització dels casos d'ús
- Desenvolupament i implementació operativa de 2 casos d'ús
- Tots els documents i procediments definits als punts anteriors, relacionats amb els casos d'ús implementats
- Guies definitives per a l'actualització o ampliació del glossari, el diccionari i el catàleg

### **3.4. Fase de Tancament**

#### Funcions:

- Finalitzar el document regulador del govern de la dada a l'Ajuntament de Barcelona que s'ha anat construint durant les fases anteriors i dissenyar els elements i documents de difusió i comunicació.

#### Lliurables associats:

- Document regulador del govern de les dades
- Presentació dels elements de difusió del model de govern de les dades que ajudin a difondre, dins l'organització, els beneficis del govern de la dada.



#### 4. ORGANITZACIÓ I RECURSOS

##### 4.1. Perfils professionals

A continuació es detallen els perfils a proporcionar per l'adjudicatari:

<u>Cap de projecte</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formació universitària de grau superior.</li> <li>- Experiència professional mínima de 6 anys en tasques equivalents a Cap de projecte, descrites a l'apartat 4.2 d'aquest plec.</li> </ul>
<u>Consultor/a sènior especialista en ciència de dades</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formació universitària de grau superior.</li> <li>- Experiència professional mínima de 4 anys en tasques equivalents a Consultor/a sènior en projectes de l'àmbit de Govern de la Dada en el sector públic i/o privat, descrites a l'apartat 4.2 d'aquest plec.</li> </ul>
<u>Consultor/a júnior especialista en ciència de dades</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formació universitària de grau superior.</li> <li>- Experiència professional mínima de 2 anys en tasques equivalents a Consultor/a Júnior en projectes de l'àmbit de Govern de la Dada en el sector públic i/o privat, descrites a l'apartat 4.2 d'aquest plec.</li> </ul>

##### 4.2. Funcions per perfil

A continuació s'identifiquen i es descriuen les tasques i funcions de cada perfil professional:

<u>Cap de projecte</u>	<p>És el màxim responsable de dur el contracte a bon port. Per tant serà responsable de la gestió del contracte en les condicions descrites en aquest plec. Les seves principals tasques són:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar i gestionar els recursos del contracte.</li> <li>• Realitzar i actualitzar en cada fase o iteració el Pla de Projecte. Especialment: calendari, riscos, tasques, recursos i implicació dels participants.</li> <li>• Monitorar mitjançant el pla de projecte.</li> <li>• Gestionar accions correctives a les incidències.</li> <li>• Gestionar els canvis.</li> <li>• Assegurament del compliment del Pla de Qualitat.</li> <li>• Màxim responsable de l'equip adjudicatari davant els òrgans municipals de Direcció i supervisió del contracte, i en conseqüència, de la provisió en temps i qualitat dels serveis inclosos en ell.</li> </ul>
------------------------	--



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Màxim interlocutor de l'equip del contractista, participa en el seguiment de les tasques del contracte juntament amb el Responsable del contracte municipal, fent les accions que pertoquin per assegurar el correcte avenç de les activitats previstes, l'adequació dels recursos humans i la gestió dels riscos i desviacions.</li><li>• Màxim responsable del disseny i execució de l'estratègia per implantar les funcionalitats.</li><li>• Assisteix als Comitès de Direcció, prepara la documentació que correspon i aixeca acta de la sessió.</li></ul>
<u>Consultor/a sènior especialista en ciència de dades</u>	<p>Responsable tècnic de l'execució del projecte, d'acord amb la planificació establerta, i, de la qualitat dels lliurables executats:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Realització de les tasques operatives del servei i elaboració dels lliurables del projecte definits en l'apartat 3 d'aquest plec.</li><li>• Disponibilitat per a reunions presencials periòdiques, coordinació i seguiment del contracte i per organitzar i participar en els sprints. Elaboració dels materials de suport al seguiment i govern del projecte.</li><li>• Assegurament de la qualitat dels productes.</li><li>• Assegurament del compliment de la metodologia definida en el projecte.</li><li>• Interlocució amb els tècnics de l'Ajuntament de Barcelona i amb els agents clau que participin en el projecte.</li><li>• Participació en els Comitès de Direcció i Seguiment del projecte.</li><li>• Convoca i lidera els Comitès de Seguiment.</li></ul> <p>S'exigeix la dedicació exclusiva al projecte de la persona que tingui aquest rol (excepte en la fase de tancament).</p>
<u>Consultor/a júnior especialista en ciència de dades</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realització de funcions de suport tècnic a les funcions del Consultor Sènior (edició de documentació, anàlisi i processament d'informació, etc.).</li></ul> <p>S'exigeix la dedicació exclusiva al projecte de la persona que tingui aquest rol (excepte en la fase de tancament).</p>

#### 4.3. Terminis d'execució i fites de facturació

La durada del contracte és de 16 setmanes. A continuació es mostra la durada estimada de cada fase i les fites de facturació:

Fase	Actuacions	Durada	Import facturable
ANÀLISI	Analitzar la situació actual i definir els criteris per al govern de la dada a l'Ajuntament de Barcelona. Involucrar a tota la organització per tal de fer un estudi complet de l'estat del govern de la dada.	Fins setmana 4	28%
DEFINICIÓ	Definir la organització, els processos, les eines que seran el fonament per al govern de la dada i establir el full de ruta.	Fins setmana 9	32%
CASOS D'ÚS	Desenvolupar dos casos d'ús	Fins setmana 14	32%
TANCAMENT	Elaborar el document regulador del govern de la dada a l'Ajuntament de Barcelona i dissenyar els elements i documents de difusió i comunicació.	Fins setmana 16	8%
	TOTAL	<b>16 setmanes</b>	<b>100%</b>

#### 4.4. Recursos materials

L'empresa adjudicatària serà la responsable de facilitar tots els recursos materials necessaris per tal de que les funcions anteriorment descrites es desenvolupin correctament i amb les periodicitats i condicions estipulades al present Plec i a l'oferta.

### 5. MODEL DE RELACIÓ

L'Ajuntament de Barcelona assumeix la coordinació tècnica i funcional del servei i supervisarà el projecte i el treball a realitzar. La Direcció de Serveis Generals i Recursos Municipals ha determinat la necessitat de fer reunions periòdiques de control i seguiment del contracte. La realització d'aquestes reunions seran de caràcter obligatori per l'empresa adjudicatària, i es podran convocar tant presencial com telemàticament, a petició del personal de la Gerència de Recursos i Transformació Digital.

Així doncs, formalitzat el contracte es constituirà un Comitè de Direcció i un Comitè de Seguiment.

- Comitè de Direcció: s'establiran reunions periòdiques mensuals, i estarà formada per:
  - o Gerent de l'Àrea de Recursos i Transformació Digital
  - o Gerent de Persones, Organització i Administració Electrònica
  - o Gerent de l'Institut Municipal d'Informàtica



- Director de l'Oficina Municipal de Dades
  - Directora Serveis Generals i Recursos Municipals
  - El Cap de Projecte del proveïdor
  - El Consultor Sènior del proveïdor
- Comitè de Seguiment: s'establiran reunions periòdiques setmanals (sense perjudici que puguin ser convocades a requeriment de les parts en qualsevol moment per tractar temes puntuals i urgents) per al seguiment del servei prestat. Estarà formada per:
- Tècnic/a de la Gerència de Persones, Organització i Administració Electrònica
  - Tècnic/a de la Gerència de l'Institut Municipal d'Informàtica
  - Tècnic/a de l'Oficina Municipal de Dades
  - Tècnic/a de la Direcció de Serveis Generals i Recursos Municipals
  - El Consultor Sènior del proveïdor
  - El Consultor Junior del proveïdor

La Direcció de Serveis Generals i Recursos Municipals podrà sol·licitar a l'empresa adjudicatària la necessitat de realitzar reunions addicionals en el cas de que detecti deficiències en la provisió dels serveis o incompliments dels nivells de servei acordats.

Els principals objectius que regiran les reunions de seguiment del contracte seran:

- Assegurar el desenvolupament del servei contractat.
- Assegurar el compliment de metodologia i eines tècniques que garanteixin la qualitat del servei prestat.
- Garantir canals de comunicació que permetin la correcta gestió del contracte.
- Assegurar el compromís en temps i forma de qualsevol petició.
- Revisar l'estat del contracte, la planificació, calendari i fites clau amb el seu corresponent compliment.
- Tractar les ampliacions i/o reduccions de l'abast del contracte si aquests ho permeten.
- Gestionar riscos, conflictes i oportunitats.
- Realitzar el llançament de projecte.

Aquest projecte seguirà el model de projectes "agile", de manera que a cada fase s'hauran de definir els sprints i èpiques necessàries, així com l'abast i el calendari de cadascun d'aquests.

A nivell de reporting, l'adjudicatari del contracte haurà de presentar un informe de seguiment de forma mensual, que inclogui un resum executiu de l'execució del contracte, les principals accions realitzades i resultats obtinguts a cada sprint, riscos i accions mitigadores, així com les fites dels sprints següents. En cas que s'hagin detectat necessitats de canvis a l'abast, s'afegirà la justificació d'aquests i l'impacte que generen. Addicionalment, haurà de presentar amb la mateixa periodicitat un informe de facturació, on s'incloguin els treballs realitzats i les fites assolides amb l'import a facturar. També serà l'encarregat de realitzar l'acta de les reunions.



## **6. FINALITZACIÓ DEL CONTRACTE I TRASPÀS**

El contractista realitzarà un traspàs a les persones designades per l'Ajuntament de Barcelona de tota la informació i documentació generada. Aquesta documentació ha de ser generada i guardada en eines digitals tipus "confluence" o alguna eina similar que serà determinada per l'Ajuntament de Barcelona a l'inici del projecte i que permeten l'estructuració, compartició i visibilització del coneixement desenvolupat en el projecte.

Les dades de caràcter personal, així com qualsevol suport o document en el qual hi figurin dades, hauran de ser tornades a l'Ajuntament.

Gloria Santamaria Pérez  
Directora de Serveis Generals i Recursos Municipals  
Gerència d'Àrea de Recursos i Transformació Digital