

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DE L'EXPEDIENT DE CONTRACTACIÓ
RELATIU A L'ACORD MARC DE SELECCIÓ D'EMPRESSES PER A LA
PRESTACIÓ DE SERVEIS DE CONSULTORIA I ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER A
LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA DINS L'ÀMBIT "CIUTATS INTEL·LIGENTS",
DIVIDIT EN DOS LOTS**

Núm. Expedient: 2020/0011750

Índex

1. Antecedents

2. Objecte

3. Abast

4. Descripció dels serveis

4.1 Lot 1: Desenvolupament d'estratègies de ciutat intel·ligent

4.2 Lot 2: Disseny de solucions de ciutat intel·ligent per a àmbits de gestió municipal concrets

4.2.1. Categoria recerca i definició de solucions innovadores de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret

4.2.2. Categoria suport a la implantació de solucions de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret

4.2.3. Categoria projectes singulars de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret

5. Fases

5.1. Fase Inicial

5.2 Fase específica Lot 1: Desenvolupament d'estratègies de ciutat intel·ligent

5.2.1. Diagnosi

5.2.2. Definició i concepció participatives

5.2.3. Proposta final

5.2.4. Presentació

5.3. Fase específica Lot 2: Disseny de solucions de ciutat intel·ligent per a àmbits de gestió municipal concrets. Categoria: Recerca i definició de solucions innovadores de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret

5.3.1. Arrencada (*kick-off*)

5.3.2. Recollida d'informació

5.3.3. Anàlisi

5.3.4. Definició i concepció participatives

5.3.5. Proposta final

5.3.6. Presentació

5.4. Fase específica Lot 2: Disseny de solucions de ciutat intel·ligent per a àmbits de gestió municipal concrets. Categoria: *Suport a la implantació de solucions de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret*

5.4.1. Pla de projecte

5.4.2. Plec de prescripcions tècniques

5.4.3. Proposta final



5.4.4. Presentació

5.5. Fase específica Lot 2: Disseny de solucions de ciutat intel·ligent per a àmbits de gestió municipal concrets. Categoria: *Projectes singulars de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret*

5.5.1. Treball de camp a l'ens local

5.5.2. Proposta

5.5.3. Presentació

5.6. Fase Final

6. Requisits del projecte

6.1. Documentació a lliurar

6.1.1. Comuna

6.1.2. Específica Lot 1: Desenvolupament d'estratègies de ciutat intel·ligent

6.1.3. Específica Lot 2: Disseny de solucions de ciutat intel·ligent per a àmbits de gestió municipal concrets. Categoria: *Recerca i definició de solucions innovadores de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret*

6.1.4. Específica Lot 2: Disseny de solucions de ciutat intel·ligent per a àmbits de gestió municipal concrets. Categoria: *Suport a la implantació de solucions de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret*

6.1.5. Específica Lot 2: Disseny de solucions de ciutat intel·ligent per a àmbits de gestió municipal concrets. Categoria: *Projectes singulars de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret*

6.1.6. Format i imatge de la documentació lliurada

6.2. Equip de projecte

6.2.1. Empresa contractista

6.2.2 DSTSC

6.2.3. Ens local

7. Seguiment del servei

7.1.1. Reunions de direcció

7.1.2. Seguiment del projecte

7.2. Eines de control

7.3. Governança de la qualitat

8. Acords de Nivell de Servei (ANS)

9. Penalitats

10. Finalització del servei

11. Transferència tecnològica i de coneixement

Annex 1 – Àmbits d'una ciutat intel·ligent

Annex 2 – Model de nivell de maduresa

1. Antecedents

La Direcció de Serveis de Tecnologies i Sistemes Corporatius (DSTSC) de la Diputació de Barcelona té com a missió proporcionar tots els serveis i infraestructures d'informàtica i telecomunicacions de la corporació, per a l'àmbit intern i també donar suport als ens locals, establint estratègies de futur alineades amb les necessitats funcionals corporatives i optimitzant la relació cost-benefici. D'aquesta manera s'assegura una direcció única per al tractament lògic de la informació i les seves xarxes de transmissió, independentment del seu format físic.

Les funcions assignades a la DSTSC són:

- Dur a terme els criteris fixats per la corporació en matèria de tecnologies de la informació (en endavant TIC). És a dir, informàtica, telecomunicacions i, en general, aquelles tecnologies relacionades amb el tractament automatitzat de la informació i proposar els recursos necessaris que cal habilitar per a aquesta finalitat.
- Coordinar les tasques administratives de l'àmbit TIC de totes les unitats de la corporació i, de forma particular, aquelles que tenen interrelació, i proposar les mesures adequades per a una màxima normalització.
- Controlar i fer el seguiment d'aquelles tasques en matèria TIC realitzades per a la corporació mitjançant recursos externs.
- Proposar i gestionar les actuacions a desenvolupar per la corporació en matèria TIC que, dins dels supòsits de la cooperació i assistència, es realitzin per als ens locals de la província.
- Desenvolupar i gestionar els projectes TIC que es produeixin a proposta de les àrees, direccions i serveis.
- Coordinar la formació i reciclatge del personal corporatiu en matèria TIC.
- Informar la despesa econòmica que generin les àrees, direccions i serveis de la corporació i els seus organismes autònoms en matèria TIC.
- Assessorar els organismes autònoms de la corporació en matèria TIC, quan així es requereixi i tutelar, si escau, l'homogeneïtat en el tractament dels sistemes d'informació comuns.
- Prestar suport per a l'adequació corporativa a l'acompliment de la normativa de protecció de dades i de l'Esquema Nacional de Seguretat, en els aspectes jurídics, organitzatius i tecnològics dels tractaments que duu a terme la Diputació, no només com a responsable d'aquest tractament dels ens locals sinó també com a encarregada.

Pel que fa a l'objecte específic d'aquest expedient, la Diputació de Barcelona té com a missió enfortir la capacitat dels governs locals com a institucions centrals per a millorar la qualitat de vida de la ciutadania, contribuint al progrés i al reequilibri territorial de Catalunya. Per a l'assoliment d'aquesta missió la Diputació de Barcelona ofereix diversos recursos econòmics, materials i tècnics, en forma de prestació de serveis, als ens locals de la demarcació de Barcelona.

Un d'aquests serveis és l'assistència tècnica per enfortir les estratègies municipals en relació al concepte de "ciutat intel·ligent", servei que es presta a través de la DSTSC.

La naturalesa d'aquesta assistència tècnica comporta la realització de treballs de consultoria que són dirigits des de la DSTSC i alguns requereixen la col·laboració d'empreses externes especialitzades.

Actualment des de la DSTSC es presten aquests serveis de consultoria als ens locals seguint la metodologia exposada en aquest Plec de Prescripcions Tècniques particular quant a fases i lliuraments.

En els darrers anys hi hagut una mitjana de quinze actuacions anuals als ens locals que encaixen amb l'objecte d'aquesta licitació.

A títol orientatiu i en relació a la prestació de serveis vigent durant l'any 2021, aquest recurs tècnic s'ha orientat a municipis de més de 5.000 habitants.

Les especificacions que figuren en el present document s'ajusten al que es preveu a l'article 126, *Regles per a l'establiment de prescripcions tècniques*, de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

2. Objecte

L'objecte d'aquesta contractació és la selecció d'empreses per a la prestació de serveis de consultoria i assistència tècnica a la Diputació de Barcelona dins l'àmbit de "Ciutats Intel·ligents", que s'executarà segons les condicions fixades en els Plecs de Prescripcions Tècniques i Administratius Particulars que regulen aquesta licitació, i que s'estructura en els lots següents:

Lot 1: Desenvolupament d'estratègies de ciutat intel·ligent. Assistència tècnica als ens locals, per a la diagnosi i proposta d'estratègies globals de ciutat intel·ligent.

Lot 2: Disseny de solucions de ciutat intel·ligent per a àmbits de gestió municipal concrets. Assistència tècnica als ens locals per al disseny de solucions de ciutat intel·ligent centrades en un àmbit municipal concret.

A través del procediment de l'acord marc i seguint les condicions fixades en els Plecs de Prescripcions Tècniques i Administratius, que regeixen la present contractació, es procedirà a l'homologació de diferents proveïdors per a cadascun dels lots en els quals s'ha dividit l'objecte del contracte.

Els diferents proveïdors homologats han de saber que el present acord marc s'ha tramitat a partir d'una estimació, per tant, no suposa una obligació de despesa de part de la Diputació de Barcelona, atès que aquesta sempre es determinarà en funció de les peticions dels ens locals a través del catàleg de serveis.

En relació a la contractació basada, una vegada formalitzada la homologació de proveïdors i durant la vigència definida a l'acord marc, serà quan es licitin els diferents contractes basats, en funció de les sol·licituds formulades pels ens locals, que seran avaluades i aprovades per la Diputació de Barcelona.

3. Abast

L'abast de la prestació, en relació als 2 lots en els quals es divideix l'acord marc d'homologació, és el següent:

- a) Desenvolupament d'estratègies de ciutat intel·ligent per a l'elaboració d'un pla d'acció global de municipi per a la implantació de solucions innovadores en els diferents àmbits municipals.
- b) Disseny de solucions de ciutat intel·ligent per a àmbits de gestió municipal concrets, incloent l'assistència en l'elaboració de Plecs de Condicions Tècniques.

Els ens potencialment destinataris d'aquests serveis són tots els ubicats a la demarcació de Barcelona, en concret:

- Els ajuntaments.
- Les Entitats Municipals Descentralitzades (EMD).
- Les Mancomunitats.
- Els consells comarcals de la demarcació de Barcelona.

En tant en quant la naturalesa tècnica del recurs, queden excloses de l'abast del servei la provisió als ens locals, d'aquells elements de maquinari associats al desplegament de les conclusions dels informes de consultoria com podrien ser ordinadors, escàners, impressores, lectors de targetes o qualsevol altre material fungible, així com qualsevol altre cost que tingui relació amb l'adquisició de llicències i/o el manteniment derivat de cap programari que es pugui relacionar amb els serveis objecte d'aquesta contractació.

4. Descripció dels serveis

4.1 Lot 1: Desenvolupament d'estratègies de ciutat intel·ligent

Forma part de l'objecte del present lot la realització de consultories als ens locals per al desenvolupament d'estratègies de ciutat intel·ligent de caràcter global i holístic d'un municipi.

Aquest treball es concreta en la diagnosi de l'estat actual del municipi en relació a l'àmbit de les ciutats intel·ligents, la identificació de les necessitats del municipi i la elaboració d'una proposta de pla d'acció que permeti satisfer les necessitats.

Aquest treball inclou:

- Recollida d'informació quantitativa i qualitativa en relació als projectes d'estratègia de ciutat intel·ligent executats, en curs i de futur.
- La diagnosi de tota la informació recollida, amb la valoració dels riscos que per als drets de les persones puguin comportar i valoració de la necessitat de realització d'una AIPD.
- La definició i concepció participativa de nous projectes.

- L'anàlisi de la informació generada, identificació de projectes prioritaris i proposta de pla d'acció.

4.2 Lot 2: Disseny de solucions de ciutat intel·ligent per a àmbits de gestió municipal concrets

Forma part de l'objecte del present lot la realització de consultories als ens locals per al disseny de solucions de ciutat intel·ligent centrades en un àmbit de gestió municipal concret.

La tipologia dels treballs a desenvolupar d'aquest lot 2 poden ser diferents, i es poden resumir en les categories relacionades a continuació:

- Recerca i definició de solucions innovadores de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret.
- Suport a la implantació de solucions de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret.
- Projectes singulars de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret.

En el cas que les propostes puguin treballar amb dades que puguin ser considerades de caràcter personal, caldrà realitzar i documentar una anàlisi dels riscos que pot comportar per als drets de les persones i la valoració de la necessitat de realització d'una AIPD. També inclourà l'aplicació dels principis de Privacitat des del Disseny i de Privacitat per Defecte, i les mesures de seguretat proposades. Per fer-ho, es comptarà amb la participació del DPD de l'ens local.

4.2.1. Categoria recerca i definició de solucions innovadores de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret

L'objectiu d'aquesta categoria de treball del lot 2 és obtenir la **definició d'una solució i pla d'acció d'un àmbit municipal concret en relació al concepte de ciutat intel·ligent**. L'ens local té una necessitat o un problema en un àmbit concret i vol estudiar què pot fer per donar-hi resposta mitjançant l'ús de noves tecnologies per a una gestió més eficient i innovadora. Aquest treball es basa en el plantejament estratègic de l'ens local i els requeriments específics d'aquest àmbit municipal, la recerca, estudi i ideació de solucions, i la proposta d'actuació justificada incloent-hi l'estimació de tots els recursos necessaris i dels riscos que per als drets de les persones pot comportar la seva implantació.

4.2.2. Categoria suport a la implantació de solucions de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret

L'objectiu d'aquesta categoria de treball del lot 2 és el disseny i planificació tècnica d'un projecte de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret. L'ens local té determinat l'àmbit i el projecte que vol portar a terme, i té la necessitat de realitzar **el pla de projecte** per poder planificar la seva preparació, execució i manteniment de la solució. Caldrà valorar els riscos que per als drets de les persones pugui suposar la solució proposada.



4.2.3. Categoria projectes singulars de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret

L'objectiu d'aquesta categoria de treball del lot 2 és l'assistència tècnica als ens locals en consultories relatives a les ciutats intel·ligents en un àmbit municipal concret no incloses a les anteriors categories d'aquest lot.

Alguns exemples objecte d'aquesta assistència donarien resposta a preguntes del tipus:

- Redacció de clàusules tècniques de projectes de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret. L'ens local està desenvolupant un plec tècnic d'un àmbit municipal concret i té la necessitat d'incloure clàusules específiques relacionades amb el concepte de ciutat intel·ligent.
- Governança de les dades d'un àmbit municipal concret (gestió de les dades, anàlisi de riscos, tipus de dades a recollir, normalització, periodicitat, presa de decisió a partir de les dades i quadres de comandament, etc.).
- Recerca, definició i/o suport a la implantació de solucions *smart* relacionades amb la prevenció de la COVID-19 en un ens local.

5. Fases

Qualsevol de les actuacions relatives a la prestació dels serveis, amb independència dels lots en els quals s'estructura aquest acord marc, es dividirà en vàries fases. En aquest apartat es descriu el propòsit i lliuraments de cadascuna.

Les actuacions tindran diferents fases en funció del seu tipus. Hi ha però dues, la Fase Inicial i Fase Final, que són comunes a les actuacions de qualsevol dels Lots en les quals s'ha dividit l'objecte del contracte.

Durant tot el projecte, sempre que hi hagi previst tractament de dades personals, l'Ens local haurà de comptar amb la participació del seu Delegat de Protecció de Dades.

A continuació es descriu, la fase comuna d'obertura (inicial), les fases específiques en funció del tipus d'actuació i la fase comuna de tancament (final).

5.1. Fase Inicial

És una fase comuna a totes les actuacions que es realitzin, amb independència del Lot en el qual estiguin emmarcades.

S'esdevé en el moment en què hi hagué un primer contacte entre l'ens local i la DSTSC, on el primer ha fet la demanda de l'ajut i una primera formulació de la necessitat.

Un cop fixada, entre l'ens local i la DSTSC, la naturalesa i especificitats de la necessitat, es prepararà el plec de prescripcions tècniques específic que regularà la contractació basada. La Diputació de Barcelona adjudicarà l'actuació seguint el procediment identificat en el PCAP, a una de les empreses homologades en el lot corresponent.

Una vegada adjudicat el contracte basat, des de la DSTSC es fixarà una primera reunió de llançament a l'ens local on es citaran als interlocutors polítics i tecnològics. En aquesta primera visita hi assistiran membres de l'ens local, de l'empresa contractista i de la DSTSC. Els objectius d'aquesta primera reunió de llançament són:

- Fixar els interlocutors per part de les parts implicades: Ens local (interlocutor polític i tècnic, resta de polítics, directius i tècnics participants), Diputació (responsable del servei i coordinador del projecte) i empresa contractista (equip de projecte), tal com s'explica a l'apartat 6.2. Equip de projecte.
- Presentar per part de l'empresa contractista, la metodologia de treball de l'actuació a realitzar. Objecte, fases, procediments, canals de comunicació i lliuraments.
- Establir i acordar totes les persones necessàries (personal polític i tècnic) de l'ens local per a la realització i participació de les diferents fases de l'actuació a desenvolupar. El nombre de persones té relació amb el càrrec, responsabilitat i coneixement dels diferents àmbits d'una ciutat intel·ligent (Veure Annex 1 – Àmbits d'una ciutat intel·ligent). Aquesta primera llista de persones té un caràcter orientatiu per a la planificació del projecte. A mesura que s'avanci el desenvolupament de l'actuació, aquesta llista es podrà modificar si fos necessari per a la correcta execució de l'actuació.
- Establir el règim de visites i sessions presencials i/o telemàtiques requerides fins a la presentació final de l'actuació.
- Establir la llista de tota la documentació i informació necessària que pugui situar el context de l'actuació a realitzar i l'inici de les posteriors fases.

5.2 Fase específica Lot 1: Desenvolupament d'estratègies de ciutat intel·ligent

5.2.1. Diagnosi

La diagnosi és la primera etapa per definir l'estratègia de ciutat intel·ligent d'un municipi. L'objectiu d'una diagnosi és identificar des d'un punt de vista tècnic les necessitats del municipi i les iniciatives en curs de l'ens local. La diagnosi també identifica a l'agenda de govern quines són les prioritats polítiques del govern municipal.

La diagnosi consisteix en la recollida d'informació per tal de:

- Conèixer les prioritats estratègiques de l'ens local i situar el municipi en el seu context social, econòmic i polític.
- Elaborar un inventari de projectes d'estratègia de ciutat intel·ligent executats, en curs i de futur.
- Identificar el model organitzacional de treball.
- Analitzar tota la informació recollida.
- Identificar el nivell de maduresa de l'ens local en relació a projectes o iniciatives de ciutat intel·ligent.



5.2.1.1. Recollida d'informació

- Documentació estratègica

Per identificar quins són els àmbits i les prioritats estratègiques de l'ens local, caldrà revisar tota la informació estratègica actual disponible de l'ens local. L'empresa contractista haurà de sol·licitar a l'ens local tota aquella informació estratègica relacionada amb el treball a realitzar.

Seguidament es llisten a tall d'exemple, la informació que s'haurà de sol·licitar i revisar dels ens locals per conèixer les prioritats estratègiques de l'ens local: Programa d'Actuació Municipal (PAM), plans d'acció i programes sectorials, programes transversals (programes que reuneixen diferents àmbits i departaments del consistori del municipi), compromisos nacionals i internacionals (Pacte dels Alcaldes pel Clima i l'Energia, Pacte Nacional per l'Habitatge), projectes europeus en els que participa l'ens local, etc.

A la fase inicial es consensuarà el llistat de la informació necessària i com l'empresa contractista sol·licitarà a l'ens local la rebuda de tota aquesta informació.

- Entrevistes personals

L'objectiu d'aquestes entrevistes és resoldre els dubtes de la informació recollida i aclarir el model organitzacional de treball.

A la fase inicial es consensuarà el nombre de persones que participaran a les entrevistes i el format d'aquestes entrevistes (presencial i/o en línia). El nombre de persones a entrevistar està relacionat amb el càrrec, responsabilitat i coneixement dels diferents àmbits d'una ciutat (Veure glossari- "àmbits d'una ciutat intel·ligent), i que poden aportar informació rellevant per l'actuació que es vol realitzar.

A les entrevistes assistiran, com a mínim, el referent de l'empresa contractista, la persona entrevistada, i sempre que hi hagi disponibilitat, el coordinador del projecte de la DSTSC o una persona de la mateixa organització i mateix perfil. Si es considera convenient es podran afegir l'interlocutor tècnic de l'ens local i un tècnic addicional de l'empresa contractista.

El Delegat de Protecció de Dades haurà d'estar al cas del projecte i participar en tots els casos en que hi hagi o pugui haver tractament de dades que puguin identificar a persones, directa o indirectament.

- Inventari de projectes de ciutat intel·ligent de l'ens local

L'empresa contractista haurà d'elaborar, a partir de la documentació estratègica, de les entrevistes i de la comunicació amb els interlocutors de l'ens local, un inventari de projectes de ciutat intel·ligent. Aquest inventari haurà de recollir cada un dels projectes i accions de l'ens local, classificant-los per àmbit d'actuació, eixos estratègics o programes que hagi definit l'ens local (si els té definits), si el projecte està finalitzat, en curs o és de futur, el cost executat i/o pressupostat, i quines dades i quin tipus de dades genera o utilitza (si gestiona dades) aquest projecte o si per exemple aquesta solució està integrada a una plataforma global de ciutat intel·ligent.

5.2.1.2. Anàlisi de la informació recollida

A partir de tota la informació recollida, l'empresa contractista haurà d'elaborar un diagnòstic de la situació present del municipi en relació a l'àmbit de les ciutats intel·ligents. Aquest diagnòstic, ha de incloure, com a mínim:

- 1) Un anàlisi DAFO de la informació recollida, identificant:
 - **Fortaleses:** característiques internes al municipi i/o equip de l'ens local que li donen un avantatge per a assolir els objectius.
 - **Debilitats:** Característiques internes al municipi i/o equip de l'ens local que el situen en desavantatge per assolir els objectius.
 - **Oportunitats:** oportunitats del medi, externes a l'equip de l'ens local, que es podrien aprofitar per a assolir els objectius.
 - **Amenaces:** elements del medi, externs a l'equip de l'ens local, que podrien causar problemes per a assolir l'objectiu.

- 2) El nivell de maduresa de ciutat intel·ligent on es troba un municipi.

Per identificar aquest nivell de maduresa de ciutat intel·ligent, s'utilitzarà el model definit en l'Annex 2 que permetrà avaluar diferents variables com les següents:

- Estratègia.
- Organització, governança i relació amb tercers.
- Processos i lliurament de serveis.
- Tecnologia.
- Dades.
- Participació ciutadana i empresarial.

L'objectiu de posicionar el municipi en un nivell de maduresa és explicitar amb claredat el moment en què es troba un municipi en el seu camí cap a l'adopció de la ciutat intel·ligent i identificar amb claredat les actuacions que caldria realitzar per anar avançant de forma gradual.

5.2.1.3. Presentació de la diagnosi

L'empresa contractista haurà de realitzar l'entrega telemàtica del "document de diagnòstic de la situació actual" en un termini màxim de 10 dies hàbils, després de la darrera entrevista.

Aquest document inclourà:

- Resum de la missió, visió i objectius, eixos estratègics i situació actual del municipi amb la informació que s'ha pogut extreure de tota la documentació estratègica i de la interlocució amb els responsables polítics.
- Inventari de projectes relacionats amb projectes de ciutat intel·ligent executats, en curs i de futur.
- Model organitzacional actual per a projectes transversals (si existeix)

- Diagnòstic amb la metodologia que ha utilitzat l'empresa. Com a mínim ha d'incloure el DAFO i el nivell de maduresa de ciutat intel·ligent on es troba el municipi

Un cop l'ens local i la DSTSC, donen el vist i plau a nivell de format o incorreccions generals que es puguin observar del document rebut, l'empresa contractista haurà de realitzar una presentació de la diagnosi tenint en compte la disponibilitat de l'ens local. Aquesta data de presentació s'haurà acordat ja prèviament amb l'ens local quan s'entregui telemàticament el "document de diagnosi de la situació actual".

Aquesta presentació es realitzarà preferiblement de manera presencial, a les dependències de l'ens local amb el personal que des de l'ens local consideri oportú, tot i que també podrà fer-se de manera telemàtica, a criteri i prèvia validació de la DSTSC. El contractista disposarà dels mitjans necessaris per tal d'adequar-se a qualsevol dels dos formats (presencial o telemàtic), sense que això generi cap cost addicional per a la Diputació de Barcelona. En aquesta presentació, es realitzarà el resum de totes les tasques realitzades en la fase de diagnosi (documents estratègics analitzats, persones que han col·laborat en cadascuna de les tasques, etc.), així com els resultats obtinguts de la diagnosi.

La valoració amb la que conclou la diagnosi, determinarà les necessitats de l'actuació i establirà el punt de partida per les següents fases de l'actuació. Un cop realitzada la presentació, tant l'ens local com la DSTSC hauran de donar el vist-i plau, i podran realitzar esmenes o correccions, que s'hauran de contemplar en la documentació generada, i tenir-les en compte per les posteriors fases.

5.2.2. Definició i concepció participatives

L'objectiu d'aquesta fase és la ideació de noves propostes contextualitzades en el municipi d'estudi, i l'establiment de prioritats alineades amb l'estratègia política de l'ens local i amb els projectes en curs o ja plantejats de futur.

Es pactarà conjuntament amb l'interlocutor tècnic de l'ens local el nombre de sessions participatives a realitzar, el nombre de participants a cada sessió i la seva durada.

Per a la correcta consecució de resultats d'aquesta fase i per tal que la proposta d'estratègia de ciutat intel·ligent resultant sigui fruit del màxim consens del coneixement tècnic-polític de l'ens local, es traslladarà a l'interlocutor tècnic de l'ens local la necessitat de realitzar aquestes sessions amb els referents tècnics i electes responsables dels diferents àmbits de l'ens local. Es prendrà com a referència els diferents àmbits de la ciutat intel·ligent ja definits en la fase anterior.

L'interlocutor tècnic de l'ens local serà el responsable de traslladar a l'empresa els àmbits i persones que realitzaran aquestes sessions participatives.

Si només es realitza una única sessió participativa, el nombre de participants recomanable és de 9 a 15 persones i el temps estimat total mínim del desenvolupament de la sessió participativa haurà de ser de 4 hores, amb diferents espais temporals de descans no inclosos en aquestes 4 hores.

La dinàmica de les sessions participatives ha d'incloure les següents tasques:

- Contextualització de l'actuació que s'està duent a terme i de l'estat actual del municipi. És un resum de la diagnosi per a tots els participants de la sessió participativa. Aquesta part no pot durar més de 40 minuts.
- Presentació de iniciatives existents de ciutat intel·ligent de municipis de similars característiques, amb l'objectiu d'inspirar als participants.
- Ideació de noves propostes de projectes per part dels participants a la sessió participativa. S'utilitzarà el "brainstorming", o pluja d'idees. L'empresa contractista haurà de presentar una proposta de metodologia. L'objectiu és generar el màxim nombre d'idees, alliberar la creativitat dels participants i buscar oportunitats per millorar. L'empresa contractista haurà de crear un entorn desimbolt, on s'avaluaran els problemes existents per facilitar la seva resolució i discutir nous conceptes. En aquest espai es proposaran nous objectius que representin on es vol arribar i possibles nous projectes per assolir-los.
- Preselecció dels projectes resultants, segons la percepció dels participants en relació a la viabilitat d'execució tenint en compte les variables temps i cost econòmic i humà, complexitat, i impacte a la ciutadania o la gestió de l'ens local.
- Conclusions i properes passes.

5.2.3. Proposta final

Es recollirà en un document el resultat de les sessions participatives, realitzant una estimació d'esforços i un estudi de costos dels projectes pre seleccionats, tenint present la inversió a realitzar, l'impacte al ciutadà, la complexitat i el temps d'implementació, i possibles col·laboradors i/o fons de finançament per a cada projecte. Dins l'estimació econòmica es tindrà present tant la inversió inicial com el cost anual de manteniment de la solució.

Es dissenyarà una **proposta de pla d'acció** a 4 anys tenint present els projectes en curs o ja planificats amb les noves propostes generades. El pla d'acció haurà de classificar els projectes de menys cost i de més impacte (quick-wins) deixant per més endavant els més costosos i complexos.

5.2.4. Presentació

Es preveu que la darrera visita a l'ens local sigui la presentació de l'actuació d'assistència duta a terme. Serà un resum del contingut dels documents de la fase de proposta.

Caldrà tenir en compte que el tipus d'audiència destinatari més freqüent sigui de perfil polític o directiu i no estigui familiaritzat amb els conceptes i vocabulari tecnològic utilitzat en els documents.

Aquesta presentació es realitzarà preferiblement de manera presencial, a les dependències de l'ens local amb el personal que des de l'ens local consideri oportú, tot i que també podrà fer-se de manera telemàtica, sense a criteri i prèvia validació de la DSTSC. El contractista disposarà dels mitjans necessaris per tal d'adequar-se

a qualsevol dels dos formats (presencial o telemàtic), sense que això generi cap cost addicional per a la Diputació de Barcelona.

5.3. Fase específica Lot 2: Disseny de solucions de ciutat intel·ligent per a àmbits de gestió municipal concrets. Categoria: Recerca i definició de solucions innovadores de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret

5.3.1. Arrencada (*kick-off*)

Tenint present que les solucions a dissenyar estan emmarcades en àmbits de gestió municipal molt diversos, i un cop havent exposat la tipologia i necessitat de treball a realitzar, serà l'empresa contractista, experta en definicions i implantacions de solucions de l'àmbit, qui presenti en una reunió d'arrencada la proposta de pla de treball a seguir. Idealment aquesta presentació ha de reunir les següents característiques:

- Es convoca a tot el personal afectat, que prèviament l'ens local haurà avisat.
- Convé que la introdueixi un perfil polític o directiu de l'ens local del més alt nivell, amb l'objectiu de buscar la màxima implicació del personal.
- El personal de la DSTSC exposarà l'àmbit dins del qual s'emmarca el projecte.
- Determinació de l'objectiu a assolir, així com els límits i abast del treball.
- S'informarà que hi haurà un treball de camp on es demanarà informació a múltiples interlocutors a l'ens local.
- S'explicaran els mecanismes de seguiment del projecte que es posaran a disposició de l'organització.

5.3.2. Recollida d'informació

Per tal de conèixer el context i l'abast i realitzar l'anàlisi de necessitats hi haurà un treball de camp on es demanarà informació a múltiples interlocutors de l'àmbit d'actuació de l'ens local.

Sempre que sigui necessari per al desenvolupament del treball de consultoria demanat, es recollirà informació de l'ens local en referència a:

- L'organigrama de recursos humans relacionats amb aquell àmbit i involucrats en el desenvolupament del projecte, incloent els referents TIC.
- Els processos actuals en el desenvolupament d'aquell àmbit.
- L'inventari dels actius rellevants de l'àmbit: infraestructures, mobiliari urbà, localització, espais, maquinari TIC, comunicacions, programari, seguretat, serveis.
- Les contractacions rellevants relacionades amb aquell àmbit.
- Les polítiques de seguretat de la informació quant a disponibilitat, integritat, confidencialitat, traçabilitat i accés d'aquell àmbit.
- L'acompliment normatiu de l'entorn regulador d'aquell àmbit.
- La identificació d'agents locals.

5.3.4. Definició i concepció participatives

L'objectiu d'aquesta fase és la ideació d'una o més solucions o propostes contextualitzades per part de l'ens local i altres actors interessats en l'àmbit específic d'estudi. A vegades l'ens local vol fer participar agents locals que no pertanyen a l'ens local però que són parts interessades en l'àmbit d'actuació. Aquesta fase es realitzarà en cas que així ho sol·liciti l'ens local en la seva sol·licitud inicial.

Es pactarà conjuntament amb l'interlocutor tècnic de l'ens local el nombre de sessions participatives a realitzar, el nombre de participants a cada sessió i la seva durada.

Per a la correcta consecució de resultats d'aquesta fase i per tal que la proposta de pla d'acció de l'àmbit específic resultant sigui fruit del màxim consens del coneixement polític, tècnic, social i econòmic del municipi, es traslladarà a l'interlocutor tècnic de l'ens local la necessitat de realitzar aquestes sessions amb els diferents agents del municipi que siguin responsables, experts o directament afectats de l'àmbit. L'interlocutor tècnic de l'ens local serà el responsable de traslladar a l'empresa els àmbits i persones que realitzaran aquestes sessions participatives.

Si només es realitza una única sessió participativa, el nombre de participants recomanable és de 9 a 15 persones i el temps estimat total mínim del desenvolupament de la sessió participativa haurà de ser de 4 hores, amb diferents espais temporals de descans no inclosos en aquestes 4 hores.

La dinàmica de les sessions participatives ha d'incloure les següents tasques:

- Contextualització de l'actuació que s'està duent a terme.
- Presentació de les alternatives plantejades per l'empresa contractista en l'àmbit específic a treballar.
- Ideació de noves propostes de projectes per part dels participants a la sessió participativa. S'utilitzarà el "brainstorming", o pluja d'idees. L'empresa contractista haurà de presentar una proposta de metodologia. L'objectiu és generar el màxim nombre d'idees, alliberar la creativitat dels participants i buscar oportunitats per millorar. L'empresa contractista haurà de crear un entorn desimbolt, on s'avaluaran la necessitat existent per facilitar la seva resolució i discutir noves possibilitats o propostes. En aquest espai es proposaran nous objectius que representin on es vol arribar i possibles nous projectes per assolir-los.
- Preselecció dels projectes resultants, segons la percepció dels participants en relació a la viabilitat d'execució tenint en compte les variables temps i cost econòmic i humà, complexitat, i impacte a la ciutadania o la gestió de l'ens local.
- Conclusions i properes passes.

5.3.5. Proposta final

La proposta es materialitzarà en els documents que es relacionen a continuació:

- Informe Anàlisi
 - Informació recollida segons s'especifica a l'apartat 5.3.2. *Recollida d'informació*. **Error! No s'ha trobat l'origen de la referència.**

- Valoració de la informació recollida.
- Informe Sessions participatives
 - En el cas que s'hagin realitzat, es recollirà en un document el resultat de les sessions participatives, realitzant una estimació d'esforços i un estudi de costos de les solucions seleccionades prèviament.
- Pla d'acció
 - Es dissenyarà una **proposta de pla d'acció** de l'àmbit d'actuació tenint present els projectes en curs o ja planificats de l'àmbit amb les noves alternatives. El pla d'acció haurà de classificar els projectes de menys cost i de més impacte (quick-wins) deixant per més endavant els més costosos i complexos.

5.3.6. Presentació

Es preveu que la darrera visita a l'ens local sigui la presentació de l'actuació d'assistència duta a terme. Serà un resum del contingut dels documents de la fase de proposta, amb una presentació visual. Aquesta presentació es realitzarà preferiblement de manera presencial, a les dependències de l'ens local amb el personal que des de l'ens local consideri oportú, tot i que també podrà fer-se de manera telemàtica, sense a criteri i prèvia validació de la DSTSC. El contractista disposarà dels mitjans necessaris per tal d'adequar-se a qualsevol dels dos formats (presencial o telemàtic), sense que això generi cap cost addicional per a la Diputació de Barcelona.

Caldrà tenir en compte que el tipus d'audiència destinatari més freqüent sigui de perfil polític o directiu i no estigui familiaritzat amb els conceptes i vocabulari tecnològic utilitzat en els documents.

5.4. Fase específica Lot 2: Disseny de solucions de ciutat intel·ligent per a àmbits de gestió municipal concrets. Categoria: *Suport a la implantació de solucions de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret*

5.4.1. Pla de projecte

Si procedeix l'elaboració d'un pla de projecte es recollirà la informació necessària per tal d'obtenir:

- Objectiu principal i abast.
- Determinació del cap de projecte a l'ens local.
- Expectatives de l'ens local.
- Recursos personals, materials i econòmics disponibles.
- Impacte sobre l'organització. Persones i departaments afectats.
- Impacte sobre els drets i llibertats de les persones, dels ciutadans que puguin rebre els serveis o dels que es puguin tractar dades de caràcter personal.
- Descripció de processos de suport de l'ens local: com ara comunicació o contractació entre d'altres.

- Condicionants temporals, d'espais o qualsevol altre.
- Composició dels comitès directius i de seguiment del projecte.

5.4.2. Plec de Prescripcions Tècniques

Si dins de les tasques detectades procedeix l'elaboració d'una proposta de Plecs de Prescripcions Tècniques es recollirà la informació necessària per tal d'obtenir:

- Objecte i abast.
- Aspectes administratius del projecte: dates, imports, criteris d'adjudicació, procediment de contractació, pròrrogues, solvències requerides, plec de condicions administratives.
- Descripció funcional de la solució a implantar.
- Situació de partida.
- Requeriments generals.
- Requeriments tècnics.
- Termini d'implantació.
- Documentació a lliurar.
- Seguiment del servei o provisió.
- Eines de relació entre ens local i empresa contractista.
- Pla de qualitat i penalitzacions.
- Millores.
- Retorn del servei.

5.4.3. Proposta final

Si s'ha fet pla de projecte, es lliurarà un document amb el següent contingut:

- Objectiu principal i abast.
- Equip de projecte i rols que hi desenvoluparan.
- Objectius quantificats.
- Seqüència de tasques: agrupades, dimensionades en esforç i situades al calendari.
- Gestió del canvi: pla de formació, pla de comunicació i pla d'acompanyament a l'arrencada.
- Lliuraments: documents, serveis prestats o material.
- Composició dels comitès directius i de seguiment del projecte, règim de reunions.

Si s'ha fet proposta de plecs de prescripcions tècniques, es lliuraran tants documents com plecs s'hagin fet. Cadascun amb el contingut relacionat a l'apartat **5.4.2. Plec de Prescripcions Tècniques**.

5.4.4. Presentació

Es preveu que la darrera visita a l'ens local sigui la presentació de l'actuació d'assistència duta a terme. Serà un resum del contingut dels documents de la fase de proposta. Aquesta presentació es realitzarà preferiblement de manera presencial, a les dependències de l'ens local amb el personal que des de l'ens local consideri oportú, tot i que també podrà fer-se de manera telemàtica, sense a criteri i prèvia validació de la DSTSC. El contractista disposarà dels mitjans necessaris per tal d'adequar-se a qualsevol dels dos formats (presencial o telemàtic), sense que això generi cap cost addicional per a la Diputació de Barcelona.

Caldrà tenir en compte que el tipus d'audiència destinatari més freqüent sigui de perfil polític o directiu i no estigui familiaritzat amb els conceptes i vocabulari tecnològic utilitzat en els documents.

5.5. Fase específica Lot 2: Disseny de solucions de ciutat intel·ligent per a àmbits de gestió municipal concrets. Categoria: *Projectes singulars de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret*

5.5.1. Treball de camp a l'ens local

En aquesta fase l'empresa contractista realitzarà les visites necessàries a l'ens local per tal de recollir la informació necessària dels interlocutors relacionats directament amb la petició.

5.5.2. Proposta

Un cop analitzat el requeriment de l'ens local i recollida la informació de camp, s'exploraran les possibles solucions i es farà una proposta de la que es considera més viable per a l'ens local.

La proposta es materialitzarà en un document que tindrà com a mínim el següent contingut:

- Definició de la petició.
- Interlocutors a l'ens local.
- Informació recollida de l'ens local.
- Informació externa.

Depenent del projecte singular sol·licitat també ha d'incloure la següent informació: Hipòtesis i consideracions prèvies per a l'estudi d'alternatives.

- Alternatives considerades: descripció, anàlisi d'adequació (normalment tipus DAFO o qualsevol altre equivalent a través del qual s'obtingui el mateix resultat). Proponem suprimir el terme normalment del redactat
- Pronunciament sobre l'alternativa més favorable,
- Inventari d'accions no implementades tecnològicament en l'ens local i que es puguin considerar d'aplicació en el concepte de ciutat intel·ligent (iniciatives que puguin recollir i tractar dades, iniciatives que introdueixin noves tecnologies,

iniciatives que permetin l'automatització de processos, iniciatives amb comunicació de dades entre l'ens local i la ciutadania).

- Definició de les dades a recollir i a tractar dels serveis a contractar, identificant els agregats, unitats de mesura, la temporalitat de la recollida de dades i del seu tractament.
- Proposta de nous paràmetres a integrar i que no s'havien considerat prèviament
- Milliores esperades a obtenir a partir d'aquestes iniciatives.
- Requeriments tècnics i legals de les solucions proposades.

5.5.3. Presentació

Es preveu que la darrera visita a l'ens local sigui la presentació de l'actuació d'assistència duta a terme. Serà un resum del contingut dels documents de la fase de proposta. Aquesta presentació es realitzarà preferiblement de manera presencial, a les dependències de l'ens local amb el personal que des de l'ens local consideri oportú, tot i que també podrà fer-se de manera telemàtica, sense a criteri i prèvia validació de la DSTSC. El contractista disposarà dels mitjans necessaris per tal d'adequar-se a qualsevol dels dos formats (presencial o telemàtic), sense que això generi cap cost addicional per a la Diputació de Barcelona.

Caldrà tenir en compte que el tipus d'audiència destinatària més freqüent sigui de perfil polític o directiu i no estigui familiaritzat amb els conceptes i vocabulari tecnològic utilitzat en els documents.

5.6. Fase Final

Acabada la presentació final del servei prestat, s'esdevé una fase final comuna a totes les actuacions que es realitzin, amb independència del Lot en el qual estiguin emmarcades.

Aquesta fase està descrita amb detall a l'apartat *10. Finalització del servei*

6. Requisits del projecte

6.1. Documentació a lliurar

La DSTSC deixarà constància (una via serà el correu electrònic), de la validació de cada document que elabori l'empresa contractista. Durant la validació es poden introduir esmenes al document.

LA DSTSC deixarà constància per correu electrònic de la validació de cada document que elabori l' empresa contractista

La DSTSC només validarà documents de l'empresa contractista que hagin estat validats prèviament pel cap de projecte.

Quan el document s'hagi de presentar a l'ens local, la validació per part de la DSTSC serà sempre prèvia a la presentació o tramesa del document a l'ens local.

El detall del contingut dels documents i el moment cronològic en què es requereix està descrit a l'apartat 5. *Fases*

6.1.1. Comuna

Sigui quin sigui el tipus d'actuació, el contractista s'encarregarà d'elaborar i lliurar la següent documentació:

1. Presentació de la prestació de servei a l'ens local (metodologia de treball, proposta de calendari de treball i llistat de lliurables).
2. Actes de les reunions.
3. Informes de treball de camp: entrevistes, interlocutors, informació recollida, etc.
4. Informes de seguiment (veure apartat 7.1.2. Seguiment del projecte).
5. Actualització d'indicadors.
6. Informe de tancament (veure apartat 10. Finalització del servei).

6.1.2. Específica Lot 1: Desenvolupament d'estratègies de ciutat intel·ligent

1. Document de la diagnosi de la situació actual.
2. Resum en format presentació del document de la diagnosi.
3. Presentació de la metodologia de les sessions participatives (participants, dinàmica, ideació de projectes, priorització de projectes),
4. Document del resultat de les sessions participatives.
5. Resum en format presentació del document anterior.
6. Document de proposta del pla d'acció.
7. Resum en format presentació de proposta del pla d'acció.
8. Document final que incorpori tota la informació anterior (Diagnosi de la situació actual, resultat de les sessions participatives, proposta pla d'acció).
9. Resum executiu en format presentació del document final.
10. Infografia resum en format A2 del document final.

6.1.3. Específica Lot 2: Disseny de solucions de ciutat intel·ligent per a àmbits de gestió municipal concrets. Categoria: *Recerca i definició de solucions innovadores de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret*

1. Informe: definició de la petició, interlocutors a l'ens local, informació recollida, hipòtesis i consideracions prèvies per a l'estudi d'alternatives, alternatives considerades.
2. Pla d'acció.
3. Presentació a l'ens local.

6.1.4. Específica Lot 2: Disseny de solucions de ciutat intel·ligent per a àmbits de gestió municipal concrets. Categoria: *Suport a la implantació de solucions de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret*

1. Pla de projecte.
2. Plecs de condicions tècniques per a la implantació de la solució.
3. Presentació a l'ens local.

6.1.5. Específica Lot 2: Disseny de solucions de ciutat intel·ligent per a àmbits de gestió municipal concrets. Categoria: *Projectes singulars de ciutat intel·ligent en un àmbit municipal concret*

1. Informe amb la definició de la petició, informació recollida interna i externa.

Depenent de la naturalesa del projecte, l'informe inclourà també:

- Les hipòtesis i consideracions prèvies per a l'estudi d'alternatives, alternatives considerades. Pronunciament sobre l'alternativa més favorable.
 - Les clàusules tècniques específiques de ciutat intel·ligent, per a plecs de condicions tècniques de l'àmbit de gestió municipal d'actuació.
2. Presentació a l'ens local.

6.1.6. Format i imatge de la documentació lliurada

Tota la documentació lliurada, amb independència del lot o categoria de la qual es tracti, haurà d'incloure els logotips de l'ens local a que es destina l'actuació i el logotip de la Diputació seguint la normativa de comunicació corporativa de la Diputació de Barcelona <https://www.diba.cat/sala-de-premsa/imatge-corporativa>.

En cap cas el logotip de l'empresa que lliura la documentació podrà tenir unes dimensions més grans o sobresortir dels logotips de l'ens local o de la Diputació de Barcelona.

Tota la documentació de tipologia d'informe i de presentació s'haurà de lliurar en format .docx i .ppt, respectivament, i, a més, en format .pdf.

6.2. Equip de projecte

El projecte comptarà amb la participació de personal aportat per l'empresa contractista, la DSTSC i l'ens local.

6.2.1. Empresa contractista

Correspon exclusivament a l'empresa contractista la selecció del personal que, reunint els requisits de titulació i experiència exigits en el plecs, formarà part de l'equip de treball adscrit a l'execució del contracte, sense perjudici de la verificació per part de la DSTSC del compliment d'aquells requisits.

L'empresa contractista vetllarà per l'estabilitat de l'equip de treball, i perquè els canvis en la seva composició siguin puntuals i obeeixin a raons justificades, en ordre a no alterar el bon funcionament del servei, informant en tot moment a la DSTSC.

L'empresa contractista haurà de vetllar especialment perquè els treballadors adscrits a l'execució del contracte desenvolupin la seva activitat sense extralimitar-se en les funcions desenvolupades respecte de l'activitat delimitada en el plec objecte del contracte.

L'empresa contractista assumeix l'obligació d'exercir de forma real, efectiva i continua, sobre el personal integrant de l'equip de treball encarregat de l'execució del contracte, el poder de direcció inherent a tot empresari. En particular, assumirà la negociació i el pagament dels salaris, la concessió de permisos, quan procedeixi, les obligacions legals en matèria de prevenció de riscos laborals, l'exercici de la potestat disciplinària, així com els drets i obligacions derivats de la relació contractual entre empleat/ocupador.

En cas que els tècnics no satisfacin els mínims de formació, d'eficiència, de metodologia, aptitud i eficàcia desitjats, la DSTSC podrà demanar la seva substitució a l'empresa contractista, que l'haurà de fer efectiva en un temps màxim de dues setmanes.

En el cas excepcional de que s'hagi de realitzar algun canvi, el substitut haurà de reunir, com a mínim, els mateixos requisits exigits al substituït. Qualsevol modificació dels tècnics haurà de ser comunicada a la DSTSC amb una antelació mínima d'una setmana i haurà de presentar un pla de traspàs de coneixement al nou membre de l'equip que s'haurà de concretar en un màxim de dues setmanes, que s'entendrà el temps màxim a partir del qual el nou recurs s'incorpori a l'equip de treball.

L'empresa contractista haurà d'informar a la DSTSC de qualsevol contingència que afecti al seu personal i haurà de disposar de personal per donar-ne cobertura immediata si es considera necessari.

Qualsevol absència planificada del personal de l'empresa contractista haurà de ser aprovada per la DSTSC.

A continuació s'enumeren els rols requerits per als projectes. No es descarta que en funció de la dimensió del projecte, varis rols puguin ser desenvolupats per una mateixa persona.

6.2.1.1. Cap de projecte

Realitzarà les tasques de coordinació, seguiment i control de la gestió del servei. Per part de la DSTSC es designarà un coordinador que realitzarà funcions anàlogues.

Serà funció del cap de projecte de l'empresa contractista conèixer en profunditat els serveis coberts pel contracte i assegurar que tot el personal de l'empresa contractista que participa en el servei tingui els coneixements adients i assumeixi els compromisos de serveis adquirits i vetlli pel compliment de tots els requeriments inclosos en el contracte.

Serà l'interlocutor únic amb els tècnics de la DSTSC i qui coordinarà els tècnics de l'empresa contractista que puguin intervenir en qualsevol activitat sol·licitada. Assumirà les funcions següents:

- Direcció i gestió del projecte:
 - Definir el pla de servei que servirà com a guia per a l'execució dels serveis durant la vigència del contracte. Els components del pla hauran d'incloure projectes les fites més importants, amb la indicació de mètriques de satisfacció, recursos necessaris i una agenda de les activitats planificades i les reunions de seguiment. Aquest pla de serveis es revisarà periòdicament per repassar els objectius, i serà acordat i supervisat per la DSTSC.
 - Supervisar la posada en marxa per complir amb el pla presentat, d'acord amb els requisits que determini el coordinador de la DSTSC.
 - Supervisar la qualitat. Es prepararà un informe de seguiment que resumirà els serveis proporcionats, permetent l'avaluació i seguiment de l'últim període realitzat sobre el pla de servei.
 - Supervisar els riscos. Mantenint actualitzada la llista de riscos del servei i dels derivats dels possibles canvis no efectuats.
 - Supervisar l'aplicació dels procediments que sol·liciti la DSTSC.
 - Garantir la qualitat dels procediments i tasques.
 - Presa de decisions, conjuntament amb la DSTSC, davant la presència d'imponderables durant el projecte.
 - Gestionar les tasques o procediments, aplicant mesures correctives en cas de desviació.
 - Analitzar el servei per tal de proposar millores.
 - Validació de la documentació generada per l'equip tècnic.
- Relatives a l'equip tècnic:
 - Presentar l'equip tècnic a la DSTSC i a l'ens local.
 - Coordinar les relacions entre l'equip tècnic i els tècnics de la DSTSC.
 - Transmetre a l'equip tècnic les directrius per al correcte desenvolupament del servei.
- Seguiment de l'actuació:
 - Elaborar els informes tècnics de seguiment i sota demanda.
 - Assistència a les reunions de seguiment amb la DSTSC.
 - Fer arribar a la DSTSC les actes de les reunions.
- Presència a l'ens local:
 - Assistència a la primera i última reunió a l'ens local.
 - Assistència a les presentacions d'informes o resultats a l'ens local.

6.2.1.2. Equip Tècnic.

L'empresa contractista haurà de disposar d'un equip tècnic. Els integrants de l'equip tècnic hauran de ser capaços d'executar, amb el nivell de qualitat suficient, les tasques derivades del servei.

El nombre i perfil concret dels membres de l'equip tècnic serà proposat pel cap de projecte .

Les seves tasques concretes vindran determinades pel cap de projecte.

Per aquelles tasques que requereixin treball de camp a l'ens local, seran persones que reuneixin habilitats per a prendre notes, fer informes, presentacions o entrevistes. També hauran d'adequar la terminologia del seu llenguatge al perfil, especialment discernint un perfil TIC de la resta, de les persones de l'ens local amb qui s'entrevistin.

En ser persones que tindran contacte directe amb el personal de l'ens local hauran de tenir habilitats per empatitzar amb els interessats, per poder recollir tots aquells elements subjectius d'informació observats sobre el terreny, sempre relatius a l'objecte de l'actuació, i des de la màxima neutralitat emocional.

6.2.2 DSTSC

6.2.2.1 Responsable del contracte

Serà la persona de la DSTSC responsable de la gestió del contracte i del servei a realitzar. Les seves funcions seran:

- Contactar i entrevistar-se inicialment amb l'ens local per a acotar l'abast, especialment funcional, de la seva petició.
- Fixar i assistir a la reunió inicial i final a l'ens local.
- Presentar l'equip tècnic de la DSTSC a l'ens local i a l'empresa contractista.
- Actuar amb l'ens local en cas d'observar manca de diligència per la seva part.
- Resoldre discrepàncies entre l'ens local i l'empresa contractista.
- Aplicar penalitzacions, si és el cas, a l'empresa contractista.
- Validar el tancament del projecte.
- Delegació de les tasques anteriors en el coordinador del projecte, si fos pertinent.

6.2.2.2 Coordinador del projecte

Serà el tècnic de la DSTSC encarregat de dirigir tècnicament les actuacions. Les seves funcions seran:

- Fixar i assistir a les presentacions d'informes o resultats a l'ens local.
- Validar la documentació generada per l'empresa contractista un cop aquesta ha estat validada pel referent tècnic de l'empresa.
- Acordar el seguiment de projecte amb el Responsable del contracte de la DSTSC.
- Coordinar el seguiment del projecte amb el referent tècnic de l'empresa i l'interlocutor tècnic de l'ens local.
- Assistir a les reunions de seguiment de projecte.
- Validar les fites del projecte.
- Prendre decisions sobre desviacions esdevingudes durant la marxa del projecte.

6.2.3. Ens local

6.2.3.1. Interlocutor tècnic

Serà la persona de referència a l'ens local per al projecte i l'interlocutor principal tant per la DSTSC com per a l'empresa contractista de l'actuació.

Les seves funcions són:

- Concretar l'abast del projecte amb la DSTSC.
- Assistir i procurar la logística per les reunions amb la DSTSC o l'empresa contractista, quan aquestes siguin de caràcter presencial i a les instal·lacions de l'ens local.
- Atendre les demandes de reunions entre personal de l'ens local i l'equip tècnic de l'empresa contractista.
- Facilitar informació i interlocutors de l'ens local.

6.2.3.2 Interlocutor polític

Davant la petició d'una assistència la DSTSC demana sovint un compromís polític, fins i tot formalitzat, que demostrï un cert alineament entre l'estament tècnic de l'ens local i l'estament polític.

La finalitat és evitar actuacions que no estiguin alineades amb l'estratègia de l'ens local o el pla de mandat, i que alhora, l'estament polític prengui consciència dels esforços que tant la Diputació de Barcelona com el personal de l'ens local dediquen al seu ens local.

Les funcions de l'interlocutor polític són:

- Assistència a la primera i última reunió a l'ens local.
- Assistència a les presentacions d'informes o resultats a l'ens local.
- Difusió a la resta del consistori de l'evolució del projecte.

7. Seguiment del servei

El contractista, en allò que té a veure amb el model de relació, i amb la finalitat de garantir l'èxit en l'execució del projecte, ha de tenir present que, com a mínim, s'establiran els següents nivells d'interlocució:

7.1.1. Reunions de direcció

Les reunions de direcció es realitzaran amb l'objectiu d'establir una visió estratègica i àmplia sobre el desenvolupament global del servei, així com per avaluar el projecte. A aquestes reunions hi assistiran com a mínim el coordinador de projecte (per part de la DSTSC) i el cap de projecte i (per part del contractista).

Les reunions podran ser tant presencials com virtuals. Quan siguin presencials es realitzaran a la seu de la DSTSC. En tot cas, cal que el contractista disposi dels recursos necessaris en qualsevol de les modalitats de reunió previstes, sense que en cap cas això implica cap cost econòmic addicional per a la Diputació de Barcelona.

S'estableixen les següents reunions de direcció:

- A l'inici del projecte. Situada en el temps prèviament a la reunió d'obertura a l'ens local (veure apartat 5.1. *Fase Inicial*).
- Al final de projecte on es presentarà la informació de finalització de projecte (veure apartat 10. *Finalització del servei*).
- En qualsevol moment que l'empresa contractista o la DSTSC ho consideri convenient amb motiu d'incidències o desviacions importants durant el curs del projecte. En aquest cas es miraran de convocar amb el màxim d'antelació possible.

L'empresa contractista serà l'encarregada de confeccionar l'acta de reunió i la farà arribar a la DSTSC, per a la seva validació, en el termini fixat a la clàusula 8 del present plec.

7.1.2. Seguiment del projecte

L'objecte del seguiment és compartir entre la DSTSC i l'empresa contractista informació actualitzada relativa a l'execució del projecte i confirmar les fites a assolir fins al proper seguiment.

S'elaborarà un informe que la empresa contractista farà arribar mensualment en el termini fixat a la clàusula 8 del present plec, i constarà com a mínim de:

- Repàs de les fites plantejades a l'anterior reunió de seguiment (si la hi ha hagut).
- Confirmació de les fites a assolir fins al proper seguiment.
- Relació de les incidències esdevingudes i valoració de les més significatives.
- Per part de l'empresa contractista hi assistirà com a mínim el referent tècnic.

No s'estableix un règim periòdic de reunions de seguiment a no ser que:

- Hagin transcorregut més d'un mes sense que l'empresa i la DSTSC hagin coincidit de forma presencial o virtual en una altra trobada, a l'ens local o en un altre lloc, de forma presencial o virtual.
- La DSTSC o l'empresa contractista trobin convenient fer una trobada.

No obstant això, la DSTSC té la potestat, en funció de la percepció que aquesta tingui sobre l'execució del servei, de convocar totes aquelles reunions de seguiment que consideri necessàries, que tindran la condició d'obligatòries per a l'empresa contractista.

Cas que es convoqui una reunió, i si les circumstàncies ho permeten, l'empresa contractista farà arribar de forma prèvia un informe de seguiment a la DSTSC per tal de disposar d'informació actualitzada durant la reunió.

Les reunions podran ser presencials o virtuals. Quan siguin presencials es realitzaran a la seu de la DSTSC. En tot cas, cal que el contractista disposi dels recursos necessaris en qualsevol de les modalitats de reunió previstes, sense que això implica un cost econòmic addicional per a la Diputació de Barcelona.

L'empresa contractista serà l'encarregada de confeccionar l'acta de reunió i la farà arribar a la DSTSC, per a la seva validació, no més tard del termini fixat a la clàusula 8 del present plec.

7.2. Eines de control

S'utilitzarà l'eina de gestió de la DSTSC (en aquests moments RedMine) que ha de permetre i facilitar la participació dels diferents actors implicats en l'execució del servei. Aquesta eina serà la referència per als intervinents en el projecte quant a:

- Contactes del projecte. Participants i rol de: l'ens local, l'empresa contractista i la DSTSC.
- Seqüència, calendari i durada de les tasques a efectuar
- Repositori de documents: informes, presentacions i actes de reunió.
- Relació de tasques de treball de camp. Jornades presencials o virtuals efectuades per part de l'empresa contractista a l'ens local.
- Relació de reunions efectuades en qualsevol seu i de forma presencial o virtual.

Serà la DSTSC qui allotgi aquesta eina i habilitarà els accessos i permisos necessaris als diferents intervinents en el projecte. A aquesta eina s'hi pot accedir des d'Internet utilitzant només un navegador web.

L'empresa contractista és la responsable del manteniment de la informació actualitzada, per tal de tenir un accés immediat de la prestació del servei i permetre una visió amb el major detall possible als diferents actors que hi participen.

7.3. Governança de la qualitat

L'objectiu d'aquest àmbit de governança és garantir la integració de la qualitat, en tot el cicle de vida, dels processos, serveis i solucions, mitjançant la prescripció, seguiment, validació i verificació de l'eficaç implantació dels controls definits.

El contractista proposarà els mecanismes necessaris per permetre a la DSTSC comprovar que es mantenen els nivells de qualitat esperats.

8. Acords de Nivell de Servei (ANS)

Els ANS permeten obtenir indicadors per avaluar el grau de compliment del servei.

El càlcul de l'ANS s'haurà de fer per part de l'empresa contractista de cadascun dels corresponents contractes basats, amb una periodicitat mensual.

A nivell general, no computaran els períodes de temps en que el contractista està pendent de resposta, reunions, dades o concreció de requeriments per part dels tècnics o usuaris de la Diputació de Barcelona o de tercers proveïdors sempre i quan aquests no tinguin una relació contractual directa amb l'empresa contractista principal del contracte basat, donat que en aquell cas el temps computarà com a temps propi

de la contractista del contracte basat, a tots els efectes previstos en aquest Plec de prescripcions tècniques particulars.

D'acord amb les prescripcions recollides en aquest plec s'han establert els ANS següents:

Lot 1. Desenvolupament d'estratègies de ciutat intel·ligent

Descripció	Compromís
Termini de lliurament de l'acta de la reunió de direcció	7 dies naturals
Termini de lliurament de l'informe mensual de seguiment del projecte	10 dies naturals previs a la data de celebració efectiva de la reunió
Termini de lliurament de l'acta de la reunió de seguiment del projecte	7 dies naturals

Lot 2. Disseny de solucions de ciutat intel·ligent per a àmbits de gestió municipal concrets

Descripció	Compromís
Termini de lliurament de l'acta de la reunió de direcció.	7 dies naturals
Termini de lliurament de l'informe mensual de seguiment del projecte.	10 dies naturals previs a la data de celebració efectiva de la reunió
Termini de lliurament de l'acta de la reunió de seguiment del projecte.	7 dies naturals

9. Penalitats

En el cas d'incompliment dels ANS per part de l'empresa contractista del corresponent contracte basat, i en el supòsit que la Diputació de Barcelona opti per la no-resolució del contracte, s'aplicaran les penalitats que corresponguin.

La quantitat màxima de penalitat es fixa en un import de 100€ per cada dia de retard en l'incompliment dels ANS establerts. La quantia no podrà ser superior al 10% del pressupost del contracte, IVA exclòs, ni el total de les mateixes podrà superar el 50% del preu del contracte, IVA exclòs.

Cas d'incompliment dels ANS les factures hauran de contemplar les penalitats segons el que es preveu en aquesta clàusula. En concret, per a les penalitats derivades de l'incompliment sobre els ANS establerts s'aplicarà el següent procediment:

- Durant les reunions entre el contractista i els tècnics de la DSTSC per avaluar la correcta execució de la prestació s'analitzarà entre altres factors l'acompliment dels ANS.
- Cas que la DSTSC detecti incompliments en els compromisos de serveis establerts els comunicarà formalment al contractista.

- Durant la reunió de seguiment el contractista podrà manifestar tot allò que consideri convenient.
- Posteriorment el contractista elaborarà un document on es recolliran els incompliments detectats per part de la DSTSC i les disconformitats manifestades per l'empresa i el lliurarà a la DSTSC.
- Finalment, en el cas que la DSTSC consideri que realment s'han produït els incompliments, elaborarà un informe i la Diputació de Barcelona adoptarà un acord administratiu i notificarà la imposició de la penalitat al contractista i la quantitat exacta que aquest haurà de descomptar en la factura corresponent al primer període de facturació obert i atorgarà a l'empresa un termini per presentar al·legacions.
- Cas que el contracte hagués finalitzat (sigui quin sigui el motiu d'aquesta circumstància), les quantitats pendents en concepte de penalitats es descomptaran de la garantia definitiva.

10. Finalització del servei

Acabada l'actuació, amb la presentació final a l'ens local, es donarà un termini de deu dies laborables per a que el responsable del contracte designat per la DSTSC analitzi la documentació lliurada i pugui formular dubtes, demanar aclariments o proposar alguna petita esmena.

A la finalització del servei, el contractista haurà de presentar la següent documentació a la DSTSC:

- Tancament d'informes de devolució de seguiment en el termini màxim de 10 dies laborables (de dilluns a divendres no festius a la ciutat de Barcelona) després de la finalització del servei.
- Informe final amb propostes de millora o de correcció del model de prestació d'assistència tècnica als ens locals.

Al tancament de projecte la DSTSC, amb l'objectiu de garantir que s'han complert tots els compromisos i objectius establerts, podrà demanar a l'empresa contractista una exportació de tota la documentació del projecte, incloent els documents definitius, els documents de treball i els d'informació de suport.

El contractista haurà de retornar tota la informació confidencial propietat de la DSTSC, així com la generada a partir de la prestació del servei.

Un cop la DSTSC validi la documentació final es donarà per tancat el projecte.

11. Transferència tecnològica i de coneixement

Els contractistes dels diferents contractes basats en l'acord marc (amb independència de Lot que es tracti) estan obligats a facilitar a les persones designades per la DSTSC tota aquella informació necessària per disposar d'un ple coneixement tècnics dels treballs realitzats.

Tanmateix, el personal designat per la DSTSC als serveis adjudicats podrà realitzar totes aquelles consultes que consideri oportunes pel correcte seguiment i control dels

treballs realitzats, com també, rebent, si escau, el traspàs de la informació que sigui necessària per conèixer i comprendre el funcionament dels serveis desenvolupats.

Annex 1 – Àmbits d'una ciutat intel·ligent

Principals àmbits d'actuació d'una ciutat i territori intel·ligent amb alguns dels serveis que poden incloure.

- **Economia (*Smart Economy*)**
 - Turisme
 - Comerç
 - Indústria
- **Mobilitat, territori i via pública (*Smart Mobility*)**
 - Transport, trànsit i accessibilitat
 - Infraestructures viàries
 - Aparcaments
 - Medi rural
- **Sostenibilitat i medi ambient (*Smart Environment*)**
 - Gestió Ambiental (qualitat de l'aire i l'aigua / anàlisi i reducció d'emissions contaminant / anàlisi i contaminació acústica, etc.)
 - Eficiència enèrgica i gestió dels subministraments energètics (electricitat, aigua, gas i aigua, etc.)
 - Gestió de residus i reciclatge
 - Platges, natura i espais verds
- **Govern (*Smart Governance*)**
 - Transparència
 - Administració electrònica
 - Governança de les dades (Repositori de dades transversal, Dades obertes)
 - Tecnologia i infraestructura TIC
- **Societat -capital humà de la ciutadania- (*Smart People*)**
 - Cultura i esports
 - Ensenyament
 - Participació ciutadana i innovació social
- **Benestar (*Smart Living*)**
 - Benestar social
 - Salut
 - Seguretat i emergències
 - Cohesió social i integració

Cal remarcar que diferents iniciatives i actuacions en un ens local, poden estar emmarcades en més d'un d'aquests àmbits i serveis al mateix temps.

Annex 2 – Model de nivell de maduresa

Nivell de maduresa	Estratègia	Organització, governança i relació amb tercers	Processos i lliurament de serveis	Tecnologia	Dades	Participació ciutadana i empresarial
Nivell 1 Puntual	L'ens local no disposa d'estratègia ni compta amb cap pla d'actuacions per a un desplegament específic de la ciutat intel·ligent al seu municipi. Es realitzen projectes aïllats i únicament per a algunes àrees municipals	Manca de coneixement sobre la ciutat intel·ligent, els beneficis que pot aportar i com portar-la a terme. Els diferents departaments i àrees municipals prenen les decisions de forma independent. Tradicional relació amb els proveïdors.	No hi ha processos interns que vetllin perquè les actuacions de ciutat intel·ligent que s'implantin siguin interoperables i transversals per a tot el consistori.	Desconeixement de la cobertura real que ofereixen les xarxes de comunicacions de dades presents al municipi. No es disposa d'un inventari agregat dels sistemes intel·ligents que hi ha implantats al municipi.	Es recullen poques dades, i en molts casos l'ens local no hi té accés o queden ubicades en sistemes aïllats. En general, es desconeix quines dades s'estan recollint actualment a través dels sensors instal·lats.	L'ens local no té cap rol actiu que fomenti la participació ciutadana a excepció de serveis particulars o iniciatives puntuals.
Nivell 2 Col·laboració	S'han identificat les actuacions intel·ligents previstes en els plans d'actuació de les diferents àrees municipals. PAM amb directrius específiques relacionades amb el desplegament de la ciutat intel·ligent. S'inicien projectes compartits per diferents àrees.	Els diferents departaments i àrees del consistori són conscients de la necessitat d'anar alineats amb la ciutat intel·ligent. L'ens local compta amb una estructura interna que lidera i coordina el desplegament de la ciutat intel·ligent dins el consistori.	Els nous plecs de licitacions que s'elaboren incorporen clàusules per garantir un desplegament correcte de la ciutat intel·ligent.	Es coneix el mapa de cobertura de les xarxes de dades existents al municipi. Es compta amb l'inventari dels sistemes intel·ligents implantats al territori. Es coneixen les barreres tecnològiques per abordar projectes transversals i s'inicien les primeres proves en aquest sentit.	Es compta amb l'inventari de totes les dades que es recullen dels sensors instal·lats al territori. Primeres experiències de compartir i analitzar dades. Es comencen a obrir conjunts de dades en programes de dades obertes.	L'ens local coneix les iniciatives i les solucions que estan portant a terme altres administracions. S'inicien projectes en alguns departaments, especialment amb col·lectius específics.
Nivell 3 Estratègia	S'ha elaborat el pla estratègic de la ciutat intel·ligent del municipi amb la participació de les diferents àrees del consistori. Desplegament inicial de projectes transversals	L'oficina tècnica de coordinació compta amb una partida pressupostària assignada per a projectes d'abast transversal. Noves relacions amb proveïdors per donar resposta a les necessitats.	Hi ha una coordinació i un seguiment transversal dels projectes intel·ligents en curs. S'ha elaborat i publicat el calendari de treball per a la renovació de tots els serveis en concessió	L'ens local té en marxa la versió mínima de la plataforma tecnològica de ciutat intel·ligent. Primeres inversions i desplegaments d'arquitectures tecnològiques amb caràcter transversal.	Dades dels sensors i dels nous sistemes que s'implanten connectats amb la plataforma tecnològica. Primers projectes d'anàlisi i de dades massives. Programes transversals de dades obertes en implantació.	S'han implementat els primers canals per facilitar la participació ciutadana de manera transversal. Comunicació activa a la ciutadania del concepte de ciutat intel·ligent i els beneficis que aporta

Nivell 4 Gestionat	Pla estratègic amb una visió integral i holística de tota la ciutat, incorporant-hi les iniciatives que individualment no eren sostenibles. Es preveu la gestió integral de la ciutat intel·ligent amb serveis escalables.	Models de governança dels serveis amb múltiples agents involucrats. Es treballa de forma coordinada amb altres administracions per a la gestió dels serveis intel·ligents mancomunats que per si sols no són sostenibles.	S'ha establert un procés per a la redefinició i transformació de tots els serveis, de manera que hi hagi un alineament entre la tecnologia i el negoci per garantir una qualitat de servei final	Plataforma de ciutat intel·ligent amb funcionalitats bàsiques. Arquitectures transversals operatives amb models escalables. Desplegament de serveis gestionats a nivell de ciutat.	Les dades de la plataforma tecnològica són disponibles internament en la modalitat de temps real. Serveis de dades per a la presa de decisions. Creació d'una comunitat al programa de dades obertes per a la reutilització de les dades.	Els ciutadans i les empreses coneixen les actuacions de ciutat intel·ligent que es despleguen i participen en la l'avaluació i la millora conseqüent. L'ens local comunica els avantatges i els beneficis aconseguits gràcies a les actuacions de ciutats intel·ligent implantades.
Nivell 5 Optimitzat	Pla estratègic optimitzat, orientat a la millora contínua de l'impacte de la ciutat intel·ligent. Els projectes i les inversions intel·ligents tenen un clar impacte en les prioritats estratègiques de la ciutat. Elaborat el pla per a la interoperabilitat amb altres ciutats, regions, etc.	L'ens local ha adoptat un model que afavoreix la innovació oberta i la millora contínua. Participació d'agents externs en el disseny i la millora contínua dels serveis.	Existència de processos per a la identificació de noves oportunitats de millora mitjançant actuacions intel·ligents. S'han establert els processos per fomentar la innovació oberta i la millora contínua entre el consistori, la ciutadania, les empreses i les altres administracions.	Plataforma de ciutat intel·ligent amb funcionalitats avançades. Plataforma de ciutat intel·ligent integrada amb la resta de sistemes de l'ens local i amb altres sistemes de ciutat. Programes d'innovació i tecnològica contínua operatius.	Implantació de models predictius i prescriptius d'anàlisis de dades disponibles en temps real. Comunitat de dades obertes activa amb la generació de noves oportunitats i serveis.	Els canals de participació són integrats. Es fomenta la participació de forma personalitzada, tant a nivell individual com a nivell de segment de població o sector empresarial. S'han establert estratègies per a la col·laboració publicoprivada.

* Aquest model de maduresa de l'estat d'un municipi en el concepte de Ciutats Intel·ligents es basa en el document "Full de Ruta per esdevenir una Smart City" http://smartcatalonia.gencat.cat/web/.content/02_Projectes/documents/idigital-smartcat-full-de-ruta-smart-city.pdf

Metadades del document

Núm. expedient	2020/0011750
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	Plec de prescripcions tècniques de la contractació relativa a l'Acord marc de selecció d'empreses per a la prestació de serveis de consultoria i assistència tècnica per a la Diputació de Barcelona dins l'àmbit "Ciutats intel·ligents", dividit en dos lots
Codi classificació	D0506SE26 - Serveis acord marc

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Luis Ramírez Pierna (SIG)	Responsable directiu Servei Promotor	Signa	22/11/2022 16:18

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
dabe93131c40e3eda831	https://seuelectronica.diba.cat	

