

Plec de prescripcions tècniques per a la contractació per procediment obert subjecte a regulació harmonitzada dels serveis:

**“Oficina d’Assistència Tècnica Integral per a l’ecosistema T-mobilitat”**

**(EXP. C-10/2026)**

Març 2026

## Contingut

1.	PRESCRIPCIONS GENERALS .....	3
2.	CONTEXT .....	3
2.1.	Antecedents .....	4
2.2.	Situació actual .....	5
3.	OBJECTE DEL CONTRACTE.....	6
4.	ABAST.....	7
5.	EQUIP DE TREBALL .....	8
5.1.	Perfils i funcions .....	8
5.1.1.	Director de l'Oficina .....	8
5.1.2.	Coordinador d'equip.....	8
5.1.3.	Expert UX/UI .....	8
5.1.4.	Tècnics de Gestió i Govern.....	8
5.2.	Dedicació, formació i experiència requerides.....	9
5.3.	Gestió .....	10
6.	CONDICIONS D'EXECUCIÓ .....	11
6.1.	Lloc d'execució.....	11
6.2.	Terminis d'execució.....	11
7.	FORMES DE SEGUIMENT I CONTROL DE L'EXECUCIÓ DE LES CONDICIONS 11	
8.	PROPOSTA TÈCNICA.....	12
9.	ALTRES REQUERIMENTS.....	12
9.1.	Propietat intel·lectual.....	12
9.2.	Tractament de dades de caràcter personal.....	12
9.3.	Confidencialitat i publicitat del servei .....	13
9.4.	Criteris d'accessibilitat universal .....	13
9.5.	Criteris de sostenibilitat i protecció al medi ambient .....	13
9.6.	Esquema Nacional de Seguretat (ENS) i mesures de protecció de la informació 14	

## 1. PRESCRIPCIONS GENERALS

Aquest Plec de prescripcions tècniques (en endavant, PPT) té per objecte determinar el contingut i l'abast de les tasques que haurà de desenvolupar l'empresa contractista per a la prestació dels serveis d'Oficina d'Assistència Tècnica Integral per a l'ecosistema T-mobilitat.

L'empresa adjudicatària facilitarà els mitjans tècnics i humans necessaris per a la realització dels treballs descrits en aquest plec, garantint la qualitat i el compliment dels terminis. Amb la presentació de l'oferta, l'empresa licitadora accepta íntegrament i sense reserves les prescripcions aquí contingudes. Els treballs es realitzaran sota la direcció i supervisió de la Direcció de la T-mobilitat de l'ATM.

## 2. CONTEXT

L'Autoritat del Transport Metropolità de l'àrea de Barcelona (en endavant ATM) és un consorci interadministratiu de caràcter voluntari, creat el 1997, al qual es poden adherir totes les administracions titulars de serveis públics de transport col·lectiu, que pertanyin a l'àmbit format per les comarques de l'Alt Penedès, l'Anoia, el Bages, el Baix Llobregat, el Barcelonès, el Berguedà, el Garraf, el Maresme, el Moianès, Osona, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental.

Actualment, les administracions consorciades són la Generalitat de Catalunya (51%) i administracions locals (49%), compostes per l'Ajuntament de Barcelona, l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) i l'Agrupació de Municipis titulars de serveis de Transport Urbà de la regió metropolitana de Barcelona (AMTU). A més, l'Administració General de l'Estat està present en els òrgans de govern de l'ATM en qualitat d'observador.

D'acord amb els estatuts del consorci, l'ATM de Barcelona té com a finalitat articular la cooperació entre les administracions públiques titulars dels serveis i de les infraestructures del transport públic col·lectiu de l'àrea de Barcelona que formen part del consorci, i també la col·laboració amb aquelles que, com l'Administració General de l'Estat, estan compromeses financerament o són titulars de serveis propis.

Les principals funcions de l'ATM de Barcelona consisteixen en la planificació de les infraestructures i serveis de transport públic col·lectiu, la coordinació i el seguiment de les relacions amb els operadors de transport públic col·lectiu, l'elaboració de propostes i la concertació d'acords de finançament amb les administracions, l'ordenació de tarifes i la tramitació de plans de mobilitat.

En l'exercici de les seves funcions, l'ATM va iniciar l'any 2001 la implantació del Sistema Tarifari Integrat, resultant ser una eina eficient per a la millora de les prestacions del sistema de transport públic. El Sistema Tarifari Integrat permet la utilització de diferents modes de transport (metro, autobusos urbans, metropolitans i interurbans, tramvia, Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya i Renfe Rodalies) necessaris per realitzar un desplaçament amb un únic títol de transport, despenalitzant econòmicament els transbordaments. Actualment el sistema tarifari abasta 346 municipis i una població de 5,7 milions d'habitants.

## 2.1. Antecedents

El projecte T-mobilitat és un projecte de l'ATM de Barcelona que va sorgir de la necessitat d'establir un nou sistema de bitlletatge electrònic donada la manifesta obsolescència tecnològica de la banda magnètica. En aquest sentit, i atès aquest nou sistema de bitlletatge o sistema tecnològic, es va promoure la implantació d'un nou sistema tarifari i de gestió.

El Govern de la Generalitat de Catalunya, mitjançant acord de 8 d'octubre de 2013, va donar llum verda al projecte T-mobilitat com a mecanisme cabdal de la gestió de la mobilitat en un únic suport intel·ligent, així com va establir un sistema d'informació pensat en el ciutadà, amb la creació de dos nous centres de treball: el Centre d'Atenció al Client i el Centre de Gestió de la Informació del Transport, que d'una manera global, hauria d'informar en temps real del funcionament de l'oferta de transport públic integrat a tot el territori català.

La complexitat tècnica, jurídica i financera intrínseca en la implementació del nou sistema tecnològic, tarifari i de gestió (projecte T-mobilitat) va justificar inicialment la necessitat de disposar d'un mecanisme flexible, especialment en quant a l'assignació de riscos, considerant per tant com a modalitat contractual òptima per a licitar el projecte T-mobilitat el contracte de col·laboració entre el sector públic i el sector privat.

Procedimentalment, la licitació del contracte de col·laboració entre el sector públic i el sector privat del "Projecte T-mobilitat per a la implantació d'un nou sistema tecnològic, tarifari i de gestió" (expedient de contractació C-24/2012), es va iniciar en data 16 d'octubre de 2013, quan es va publicar l'anunci de la licitació al Diari Oficial de la Unió Europea (DOUE) i al Butlletí Oficial de l'Estat (BOE) i en data 17 d'octubre de 2013 en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya.

En data 1 d'octubre de 2014 es va resoldre adjudicar el projecte T-mobilitat per a la implantació d'un nou sistema tecnològic, tarifari i de gestió, i en data 24 d'octubre de 2014 es va formalitzar el contracte del projecte T-mobilitat entre l'ATM i la SOCIETAT CATALANA PER A LA MOBILITAT, SA (en endavant SOC Mobilitat).

Posteriorment, i en data 3 de març de 2017 es va formalitzar la primera addenda al contracte del projecte T-mobilitat. Per causes totalment imputables al proveïdor SOC Mobilitat, el projecte va patir un retard de diversos mesos que afectà a tota la planificació de posada en funcionament. En aquest sentit, a finals de 2018, com a conseqüència d'aquest retard, s'inicià un nou procés de reequilibri. Fruit d'aquest procés, es va generar un nou calendari per a la implantació i posada en servei del projecte consistent en la divisió en fases d'aquestes activitats. Aquest nou escenari i calendari de posada en servei es plasmà en una addenda contractual, firmada el 19 de febrer de 2020 entre la societat contractista i l'ATM.

Adicionalment, la situació d'emergència sanitària ocasionada per la COVID-19 ha estat un factor plenament disruptiu en l'estratègia d'implantació i posada en servei del Projecte T-mobilitat. L'aparició d'aquesta malaltia el primer trimestre de 2020, considerada pandèmia, no ha aturat el Projecte però, com s'exposava, ha afectat les activitats requerides pel seu normal i previst desenvolupament.

Paral·lelament al contracte de col·laboració entre el sector públic i el sector privat formalitzat entre l'ATM i SOC Mobilitat, l'ATM ha formalitzat d'altres contractes de

desenvolupament, subministrament d'equipament i serveis amb d'altres proveïdors i que resulten complementaris al primer, esdevenint també abast del projecte T-mobilitat.

En aquest sentit, s'han formalitzat diversos contractes pel disseny, desenvolupament, implantació, posada en servei, manteniment i evolució de la solució tecnològica i pel subministrament i servei de manteniment de validadores de sortida pel projecte, sense perjudici de poder formalitzar d'altres contractes en un futur que convergeixin tots ells amb el contracte formalitzat amb SOC Mobilitat, dins l'àmbit del projecte T-mobilitat.

El projecte de la T-mobilitat té com a objectiu el desenvolupament d'un nou sistema de bitlletatge electrònic pel transport públic col·lectiu amb sis nivells d'actuació ben diferenciats:

- Implementar una nova tecnologia xip sense contacte.
- Endegar el canvi del model tarifari (descompte en funció de l'ús).
- Ampliar el sistema de pagament (prepagament o post-pagament).
- Dotar un nou sistema de gestió i comercialització.
- Millorar l'atenció al client.
- Implementar un nou sistema d'informació del transport.

El projecte T-mobilitat abasta els següents títols de transport:

- Títols integrats, amb i sense bonificació social.
- El títols socials de l'AMB, tots amb bonificació social.
- Els títols propis dels operadors.

Per tots ells i per tots els suports, el projecte T-mobilitat contempla un model de Gestió Tarifària amb la nova tecnologia sense contacte així com el model de Comercialització, des de la seva fabricació i distribució fins a la personalització, tenint en compte les següents variables:

- Suport cartró, suport PVC, mòbil (com a suport virtual) i targeta bancària.
- Canal presencial, canal digital, canal telefònic, etc.
- Expedició de suports i recàrregues.

## **2.2. Situació actual**

Actualment, el projecte de la T-mobilitat (entenen aquest com les tasques referents al contracte amb SOC Mobilitat) ha finalitzat la seva fase de desplegament tecnològic i de les diferents fases tarifàries per a aconseguir un sistema de bitlletatge completament integrat en la T-mobilitat en tot el territori del Sistema Tarifari Integrat de l'ATM de Barcelona.

A més, des de desembre de 2021 el servei resultat d'aquest projecte s'ha llençat a l'usuari real del transport públic incorporant en diferents fases diferents funcionalitats i títols de transport.

Un cop el sistema ha assolit la seva fase de maduresa operativa, l'ecosistema tecnològic ha crescut exponencialment, integrant múltiples projectes complexos que requereixen una governança centralitzada. Actualment, ens trobem en una fase de consolidació on cal assegurar que tots els projectes evolutius s'executin de manera coordinada.

### 3. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és **disposar d'una assistència tècnica integral, que doni suport a la Direcció de la T-mobilitat, destinada a la planificació, coordinació, execució, seguiment i millora contínua dels projectes dins l'ecosistema de la T-mobilitat**, incloent-hi el suport en la definició, documentació i optimització dels processos, així com en la millora de l'experiència d'usuari i de l'atenció al client, tant en els canals presencials com digitals.

La necessitat de disposar d'una Oficina d'Assistència Tècnica Integral neix de la voluntat d'optimitzar els recursos, mitigar els riscos derivats de la interoperabilitat tecnològica i garantir que el servei prestat a l'usuari final mantingui els estàndards de qualitat més elevats. De manera no exhaustiva, alguns dels projectes que formen part d'aquest conjunt d'activitats, són:

- Validadores de sortida en busos interurbans: instal·lació i posada en servei en camp, així com en sistemes centrals, d'una infraestructura que permetrà als usuaris validar en el moment de finalitzar el seu viatge en busos que prestin el seu servei en diferents zones tarifàries, permetent així el càlcul de la tarifa adequada.
- Aplicació NFC 4.0, que contempla l'actualització i redisseny del canal digital mòbil (app) de T-mobilitat.
- Bitllet Únic Espanyol: que ha de permetre la possibilitat que altres usuaris del transport públic d'arreu de l'Estat espanyol puguin validar un títol de transport (encara per definir) en l'abast de T-mobilitat i poder consolidar les dades per posterior validació, així com el cas contrari (usuari de T-mobilitat a la resta d'Espanya).
- Migració al cloud de l'actual infraestructura de sistemes centrals de T-mobilitat.

Cal destacar per sobre de tots aquests projectes **l'accés al transport públic amb targeta bancària**, que té com a objectiu la implementació, en els terminals actuals de T-mobilitat, d'un software que permet la lectura segura de targetes bancàries per tal de proporcionar accés al transport públic a tots els operadors (ferroviaris i embarcats) a través d'un middle-office creat ad-hoc per a aquest projecte i un PSP i BackOffice bancari també propi d'aquest projecte. Aquest projecte té un conjunt de complexitats excepcionals:

- Requereix d'un conjunt d'integracions amb els actuals sistemes de la T-mobilitat per tal de prestar un servei integral de cara a l'usuari.
- Introdueix un nou actor en l'ecosistema T-mobilitat com és el bancari/financer, principalment a través d'un conjunt de serveis d'adquirença bancària.
- Cal definir un nou model de negoci i operatiu amb els operadors de transport que permeti explotar adequadament aquest servei i que sigui coherent amb l'actualment definit per l'ecosistema.
- La implementació d'aquest projecte es basa en una **arquitectura ABT** de manera que, en el futur, sigui totalment factible posar en marxa serveis ABT d'acord amb l'estratègia tarifària de l'ATM.

Així doncs, en l'abast d'aquesta Oficina pren especial rellevància la proposta de gestió i governança per a aquest projecte.

#### **4. ABAST**

L'equip de l'empresa adjudicatària haurà de dur a terme les següents funcions:

- **Gestió i governança del projectes de l'ecosistema de la T-mobilitat:**
  - Seguiment de l'avanç dels projectes.
  - Assistència i gestió de les reunions.
  - Identificació i gestió de riscos.
  - Assessorament a la Direcció del projecte.
  - Suport en la gestió dels contractes.
  - Seguiment de la planificació temporal (cronogrames).
  - Coordinació dels grups de treball.
  - Suport en la definició dels models operatius.
  - Seguiment del grau execució i compliment dels lliurables.
  - Revisió i auditoria de la gestió documental.
  - Generació d'informes: Sessió setmanal de seguiment i Sessions sota demanda.
  
- **Gestió del projecte “Accés al transport públic amb targeta bancària”**
  - Seguiment de l'avanç dels diferents contractes del projecte.
  - Assistència i gestió de les reunions.
  - Identificació i gestió de riscos.
  - Assessorament a la Direcció del projecte.
  - Suport en la gestió dels contractes.
  - Seguiment de la planificació temporal (cronogrames).
  - Coordinació dels grups de treball.
  - Suport i seguiment de les diferents certificacions necessàries del projecte
  - Suport en la definició dels models operatius.
  - Seguiment del grau execució i compliment dels lliurables.
  - Revisió i auditoria de la gestió documental.
  - Generació d'informes: Sessió setmanal de seguiment i Sessions sota demanda.
  
- **Revisió, documentació i optimització de processos:**
  - Identificació i prioritització dels processos clau, estratègics i de suport.
  - Anàlisi dels processos existents i detecció d'ineficiències, riscos i punts de millora.
  - Disseny i optimització de processos, alineats amb els objectius de l'organització i els nous serveis digitals.
  - Documentació dels processos i procediments associats, incloent-hi el mapa de processos.
  - Definició d'indicadors i mecanismes de seguiment i control.
  - Alineació dels processos amb el sistema de gestió de la qualitat i els requisits de conformitat de l'ATM.

- **Experiència d'usuari i atenció al client:** suport en la millora de l'atenció tant en canals presencials com digitals.

## 5. EQUIP DE TREBALL

L'empresa contractista ha de disposar dels suficients mitjans tècnics, materials qualitius i personals per a desenvolupar les tasques objecte d'aquest contracte.

### 5.1. Perfils i funcions

L'adjudicatari proporcionarà l'equip amb els perfils adients de persones suficientment qualificades per portar a terme el servei complint els objectius, els terminis de lliurament i la qualitat exigible; a continuació s'identifiquen i es descriuen les tasques a realitzar els perfils que, com a mínim, haurà de proporcionar l'adjudicatari:

#### 5.1.1. Director de l'Oficina

És el màxim responsable estratègic i tècnic de l'assistència i, com a tal, té la responsabilitat última de garantir que el servei s'executi estrictament en les condicions i nivells de qualitat descrits en aquest plec. Assumirà la direcció executiva, supervisió i control de totes les línies de treball de la licitació, liderant la gestió de l'equip humà i assegurant l'alineació de l'Oficina amb els objectius estratègics de l'ATM. Actuarà com a interlocutor de primer nivell davant la Direcció de l'ATM per al seguiment del contracte, la rendició de comptes i el desenvolupament i execució del servei, garantint en tot moment la coherència operativa i la transferència de coneixement cap a l'organisme.

#### 5.1.2. Coordinador d'equip

Assumirà la responsabilitat del seguiment i la coordinació operativa integral de totes les tasques encomanades a l'assistència tècnica. Les seves funcions inclouen la identificació proactiva i la gestió de riscos, així com la interlocució operativa fluida tant amb l'ATM com amb la resta d'actors de l'ecosistema T-mobilitat. Així mateix, vetllarà pel compliment rigorós dels terminis d'execució i el manteniment dels estàndards de qualitat mitjançant una coordinació efectiva de l'equip de treball, responsabilitzant-se de l'elaboració i seguiment dels informes d'activitat i dels indicadors de rendiment (KPIs) que es determinin necessaris per a la correcta governança del servei

#### 5.1.3. Expert UX/UI

Tindrà com a funció principal el disseny i l'optimització de la interacció entre l'usuari i els serveis digitals de la T-mobilitat, assegurant una experiència d'ús intuïtiva, accessible i eficient. Les seves tasques inclouran la definició de requeriments funcionals i visuals per a les noves interfícies (com l'Aplicació NFC 4.0 o els sistemes de pagament EMV), la realització d'auditories d'usabilitat en els canals actuals i la proposta de millores basades en l'anàlisi del comportament de l'usuari. Així mateix, col·laborarà estretament amb l'equip de processos per alinear els fluxos operatius amb les necessitats del client final, garantint la coherència visual i funcional en tots els punts de contacte de l'ecosistema, tant digitals com en els terminals de venda i validació.

#### 5.1.4. Tècnics de Gestió i Govern

S'encarregaran de l'execució operativa, el control i el seguiment detallat dels diferents projectes o àmbits funcionals que els siguin assignats dins l'ecosistema T-mobilitat. Tindran sota la seva responsabilitat la dinamització i coordinació dels grups de treball tècnics, assegurant la cohesió entre els diferents actors implicats. Així mateix, participaran activament en l'anàlisi, revisió i proposta de millora dels processos operatius, encarregant-se de la redacció de la documentació tècnica, el manteniment dels quadres de comandament i l'execució dels models de governança definits. La seva tasca inclou el monitoratge del compliment de les fites temporals i de qualitat dels lliurables, garantint que tota l'activitat documental i operativa s'ajusti estrictament a l'abast i als estàndards d'excel·lència de l'Oficina.

## 5.2. Dedicació, formació i experiència requerides

L'experiència professional, i la dedicació mínima estimada que s'exigeix per a cada perfil és la següent:

Perfil	Nº de recursos	% Dedicació mínima	Formació i experiència professional
<b>Director de l'Oficina</b>	1	100%	<p><b>Formació:</b></p> <p>Enginyer Superior.</p> <p><b>Coneixements:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestió de Projectes</li> <li>• Capacitat de gestió d'equips multidisciplinaris.</li> <li>• Metodologies de treball de l'administració pública.</li> <li>• Metodologies de treball d'operadors de transport públic.</li> </ul> <p><b>Experiència:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Més de 20 anys d'experiència professional.</li> <li>• Experiència professional en gestió i direcció d'equips.</li> <li>• Experiència demostrable en almenys 2 projectes complexes en gestió d'Operadors de Transport Públic.</li> </ul>
<b>Coordinador d'Equip</b>	1	100%	<p><b>Formació:</b></p> <p>Enginyer superior o ADE.</p> <p><b>Coneixements:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestió de Projectes</li> <li>• Capacitat de gestió d'equips multidisciplinaris.</li> <li>• Metodologies de treball de l'administració pública.</li> <li>• Metodologies de treball d'operadors de transport públic.</li> </ul> <p><b>Experiència:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Més de 7 anys d'experiència professional en gestió i direcció d'equips.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Experiència demostrable en almenys 1 projecte en gestió d'Operadors de Transport complexes en el Transport Públic.</li> </ul>
<b>Expert UX/UI</b>	1	100%	<p><b>Formació:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grau Universitari.</li> <li>Màster en disseny UX/UI o titulació equivalent.</li> </ul> <p><b>Coneixements:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Metodologies de disseny centrat en l'usuari (UCD)</li> <li>Accessibilitat digital aplicada a serveis públics.</li> <li>Creació i manteniment de guies d'estil i llibreries de components per garantir la coherència visual.</li> </ul> <p><b>Experiència:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Més de 5 anys d'experiència professional en desenvolupament de UX/UI.</li> <li>Almenys 1 projecte de disseny o redisseny d'interfícies (apps mòbils o plataformes web) de gran abast i alta concurrència d'usuaris.</li> </ul>
<b>Tècnic Gestió i Govern</b>	2	100%	<p><b>Formació:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grau Universitari.</li> </ul> <p><b>Coneixements:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestió de Projectes en entorns complexes.</li> </ul> <p><b>Experiència:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Més de 2 anys d'experiència professional.</li> <li>Almenys 1 projecte d'implantació o explotació en sistemes complexes relacionats o bé amb l'administració pública, o bé en l'àmbit del transport públic.</li> </ul>

Els licitadors concretaran en la seva oferta tècnica la composició de l'equip de treball que posaran a disposició del contracte.

L'obligació de destinar o adscriure l'equip mínim d'acord amb les condicions previstes en la present clàusula té la consideració d'obligació contractual essencial del contracte.

L'ATM es reserva el dret de verificar les capacitats del personal que participa en el servei en qualsevol moment i rebutjar-lo en cas que no compleixin amb els requisits exigits. Així mateix, l'ATM es reserva la facultat de requerir a l'adjudicatari del contracte la substitució de qualsevol dels membres que componen l'equip per tal d'assolir un compliment òptim del contracte.

Les despeses que es derivin com a conseqüència de canvis en l'equip de treball aniran a càrrec de l'adjudicatari.

### 5.3. Gestió

L'empresa adjudicatària haurà de garantir la continuïtat de l'equip de treball adscrit al contracte durant tota la vigència d'aquest. Qualsevol canvi haurà d'ésser autoritzat prèviament per l'ATM. Els possibles canvis o modificacions en la composició de l'equip hauran de ser comunicats per escrit a l'ATM amb la deguda antelació i acceptats per aquesta. En aquest supòsit, l'adjudicatari haurà de proposar una/es persona/es amb la formació i experiència mínimes requerides en la licitació, tenint en compte les característiques de la persona de l'equip valorada en la licitació, d'acord amb la seva oferta.

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

- Un període de formació, a càrrec de l'adjudicatari, pel nou membre que s'incorpori a l'execució del contracte.
- Un període de coexistència, d'un mínim de quinze (15) dies, entre la persona que causa baixa i la persona que s'incorpora.

D'altra banda, es fa constar que l'ATM queda desvinculada, a tots els efectes, de qualsevol relació laboral amb el personal de l'entitat adjudicatària, atès que es tracta d'un contracte d'assistència que ha de ser considerat com a tal en el seu conjunt.

## **6. CONDICIONS D'EXECUCIÓ**

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

### **6.1. Lloc d'execució**

En les ocasions que ho requereixin, es podrà demanar justificadament el desplaçament a les oficines d'ATM per a la prestació d'aquell servei que sigui necessari, essent obligació de l'adjudicatari l'aportació de les eines que siguin necessàries per a la prestació d'aquest i el control del seu propi personal.

### **6.2. Terminis d'execució**

El termini d'execució del contracte serà d'1 any des de la data de la signatura del contracte, prorrogable 4 mesos més.

## **7. FORMES DE SEGUIMENT I CONTROL DE L'EXECUCIÓ DE LES CONDICIONS**

L'òrgan de contractació ha de designar una persona que assumeixi el control i la coordinació de l'execució contractual amb l'empresa contractista a fi de tractar directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec.

L'empresa contractista ha de designar una persona responsable de la gestió de l'execució del contracte, que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte d'aquest plec, i tractar directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec amb la persona interlocutora designada per l'òrgan de contractació.

Aquestes persones s'han de reunir amb una periodicitat mínima per tal de supervisar, controlar i tractar qualsevol aspecte vinculat amb el desenvolupament del contracte, a fi d'assegurar que s'està executant de conformitat amb aquest plec. Als efectes anteriors, s'ha d'avaluar el seguiment i el control del compliment de cada requeriment tècnic.

## **8. PROPOSTA TÈCNICA**

Les especificacions tècniques proposades per l'empresa licitadora en la seva oferta esdevindran condicions de compliment obligat al llarg de l'execució del contracte si aquesta esdevé l'Adjudicatària.

Els licitadors han de presentar una proposta tècnica que ha d'incloure la documentació següent:

Memòria explicativa de la proposta presentada la qual ha d'incloure la metodologia per al desenvolupament i l'organització del projecte, incloent tant el calendari previst com l'equip de treball necessari per a la realització del projecte (estructura de l'equip), oferta que serà valorada d'acord amb els criteris d'adjudicació establerts al Plec de Clàusules Administratives.

## **9. ALTRES REQUERIMENTS**

### **9.1. Propietat intel·lectual**

Tota la documentació que es generi durant el servei és propietat exclusiva de l'ATM.

El licitador no la podrà utilitzar per a altres fins sense el consentiment exprés de l'ATM.

El licitador haurà d'indicar a l'oferta el tipus de llicència, si n'hi hagués, utilitzada en el desenvolupament de les aplicacions que es desenvolupin, sempre respectant els preceptes de propietat intel·lectual, ús i explotació de desenvolupaments específics per a ATM.

### **9.2. Tractament de dades de caràcter personal**

L'adjudicatari tractarà les dades de caràcter personal a les que accedeixi com a conseqüència de l'execució d'aquest contracte de conformitat amb el que estableix la normativa vigent en la matèria.

L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de la utilització adient de la informació que pugui obtenir a fi de protegir les dades personals, durant tota la fase de realització de l'objecte del contracte i també després de la finalització en base a les normatives internacionals al respecte i d'obligat compliment, entre elles i expressament, el Reglament (UE) 2016/679, del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades, així com qualsevol altra normativa nacional i de la Unió Europea que sigui d'aplicació en matèria de protecció de dades i en relació a les dades personals a les quals tingui accés durant la vigència d'aquest contracte.

L'incompliment d'aquestes obligacions constitueix la infracció tipificada en la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals, sens perjudici de les responsabilitats exigibles davant la jurisdicció ordinària.

L'adjudicatari amb relació a aquelles dades que per la Llei Orgànica de Protecció de Dades i Garantia dels Drets Digitals (LOPDGDD) sigui necessari, en la solució proposada ho ha complir, p. ex. ubicar les dades en una base de dades física diferent, xifrar les dades, control d'accés, etc.

L'adjudicatari es compromet a complir, amb relació a les dades tractades en l'execució del present contracte:

- Reglament (UE) 2016/679, del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, sobre la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació de les dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE (Reglament general de protecció de dades)
- La Llei Orgànica de Protecció de Dades i Garantia dels Drets Digitals (LOPDGDD).

### **9.3. Confidencialitat i publicitat del servei**

L'adjudicatari està obligat a guardar secret respecte les dades o informació que, no essent públics o notoris, estiguin relacionats amb l'objecte del contracte.

Qualsevol comunicat de premsa o inserció als mitjans de comunicació que el proveïdor realitzi referent al servei que presta a l'ATM haurà de ser aprovat prèviament.

Es garantirà el 100% de confidencialitat en totes les activitats dutes a terme en l'àmbit d'aquesta contractació.

Tota la informació corresponent als Sistemes Tecnològics de l'ATM que es tracti en aquesta contractació ha de ser tractada com estrictament confidencial.

Tots els documents generats en la present contractació serà propietat de l'ATM i no se'n podrà fer cap ús per part del contractista.

### **9.4. Criteris d'accessibilitat universal**

L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de complir amb els criteris d'accessibilitat universal, tal com són definits aquests termes en el text refós de la Llei general de drets de les persones amb discapacitat i d'inclusió social, aprovat mitjançant Reial Decret Legislatiu 1/2013, de 29 de novembre.

### **9.5. Criteris de sostenibilitat i protecció al medi ambient**

L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de complir amb els criteris de sostenibilitat i protecció del medi ambient, d'acord amb les definicions i principis regulats en els articles 3 i 4, respectivament, del Reial Decret Legislatiu 1/2016, de 16 de desembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de prevenció i control integrats de la contaminació .

Sempre que sigui possible, l'empresa contractista haurà de fer una elecció intel·ligent de materials (ús de materials adequats per al medi ambient, evitant els que no ho siguin), equips d'eficiència energètica (reduir el cost energètic i la petjada de carboni col·lectiu), final de la vida útil i reutilització, etc.

## 9.6. Esquema Nacional de Seguretat (ENS) i mesures de protecció de la informació

L'article 2 del vigent Reial decret 311/2022, de 3 de maig, pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat (en endavant, ENS), disposa que els plecs de prescripcions administratives o tècniques dels contractes que celebrin les entitats del sector públic incloses en l'àmbit d'aplicació del reial decret de l'ENS contemplaran tots aquells requisits necessaris per a assegurar la conformitat amb el mateix dels sistemes d'informació en els quals se sustentin els serveis prestats pels contractistes, com ara la presentació de la corresponent Certificació de Conformitat amb l'ENS. Aquesta cautela s'estendrà també a la cadena de subministrament d'aquests contractistes, en la mesura que sigui necessari i d'acord amb els resultats de la corresponent anàlisi de riscos.

L'ATM considera necessari que els proveïdors que vagin a concórrer a aquesta licitació hauran d'estar en condicions d'exhibir la corresponent Certificació de Conformitat amb l'ENS. Així doncs, sobre la base de l'anterior, i a l'anàlisi dels riscos als quals estan exposats els subministraments i serveis objecte de la licitació, l'ATM estableix com a necessari que les entitats licitadores hauran d'estar en condicions d'exhibir la corresponent Certificació de Conformitat amb l'ENS, per a la categoria de seguretat **MITJANA** o superior, dels sistemes que intervinguin en la prestació dels serveis indicats, així com mantenir la conformitat en vigor durant la vigència del contracte.

Aquesta exigència s'estableix sense perjudici que el sistema **T-mobilitat** estigui categoritzat amb categoria ALTA, fet pel qual l'ATM podrà requerir, durant la vigència del contracte, la implantació de les mesures tècniques, organitzatives o operatives addicionals pròpies d'aquesta categoria.

Aquest certificat de conformitat amb l'ENS haurà d'abastar de manera expressa l'àmbit objecte de la contractació, incloent els recursos tecnològics, entorns, infraestructures, processos i serveis utilitzats per al tractament de la informació generada o gestionada en el marc del contracte, garantint la seva confidencialitat, integritat, disponibilitat, autenticitat i traçabilitat.

Així mateix, l'adjudicatari haurà de garantir la protecció efectiva de la informació a la qual tingui accés en el marc del contracte, evitant qualsevol accés, ús, divulgació, modificació o destrucció no autoritzada, d'acord amb els principis de necessitat de conèixer, privilegi mínim i protecció per defecte.

Aquestes obligacions s'estendran a tota la informació, dades personals, informació operativa, tècnica o estratègica relacionada amb el **sistema d'informació objecte del contracte**, amb independència del seu suport o format, i seran exigibles durant tota la vigència del contracte i amb posterioritat a la seva finalització.

En el cas que l'adjudicatari no pogués mantenir la certificació de conformitat amb l'ENS durant la vigència del contracte -per suspensió, retirada, pèrdua o caducitat de la certificació-, haurà de comunicar aquesta circumstància, de manera immediata i sense dilació indeguda, a l'ATM, qui considerarà l'impacte d'aquesta circumstància en la prestació objecte del contracte.

L'incompliment de qualsevol de les obligacions establertes en aquesta clàusula, especialment la pèrdua o la suspensió de la certificació amb l'ENS, serà considerat causa de resolució contractual, sense perjudici de l'aplicació de penalitzacions econòmiques i l'exigència de responsabilitats per danys i perjudicis derivats per a l'entitat contractant.

S'estableix un mecanisme provisional d'acreditació de compliment amb l'ENS, que consisteix amb la possibilitat dels proveïdors de presentar informes d'auditoria, declaracions d'aplicabilitat o processos de certificació en curs, l'acceptació d'aquests documents dependrà de la validació per part de l'ATM. S'estableix que l'adjudicatari haurà d'acreditar la disposició del corresponent Certificat de Conformitat amb l'ENS, en la categoria exigida, en un termini màxim de **sis (6) mesos** des de la formalització del contracte, sense perjudici que, de manera justificada i prèvia validació per part de l'ATM, aquest termini pugui ser objecte d'ampliació.

En cas que, en el moment de l'adjudicació, el licitador es trobi en procés de certificació, haurà d'acreditar aquesta circumstància mitjançant documentació fefaent i aportar el corresponent certificat dins el termini indicat.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari implantar, mantenir actualitzades i posar a disposició de l'ATM les mesures de seguretat, així com la documentació, evidències i registres necessaris per acreditar el compliment dels requisits aplicables al servei, de conformitat amb l'ENS, la normativa vigent en matèria de protecció de dades i la categorització del sistema establerta per l'ATM. Si durant l'execució del contracte es produïssin actualitzacions del RD 311/2022 o de la normativa que regula l'ENS, l'adjudicatari estarà obligat a adoptar les mesures necessàries per complir els nous requisits dins del termini que estableixi la normativa aplicable i en allò que afecti l'objecte del contracte. .

En particular, l'adjudicatari haurà d'adoptar les mesures necessàries per garantir la confidencialitat de la informació tractada en qualsevol fase del cicle de vida del servei.

A aquest efecte, l'adjudicatari haurà de garantir, com a mínim:

- La definició i el manteniment actualitzat de l'abast del servei i dels actius que el suporten, incloent la identificació de sistemes, infraestructures, dades, components tecnològics i integracions amb tercers rellevants per a la seva prestació.
- La disponibilitat d'una descripció actualitzada de l'arquitectura tècnica i de seguretat del servei, incloent els mecanismes de protecció implantats, la segregació d'entorns, els controls d'interconnexió i els fluxos d'informació amb altres sistemes.
- La protecció de la informació tractada en el marc del contracte, mitjançant la seva identificació, classificació, control d'accessos i control de fluxos, així com l'aplicació de mesures tècniques i organitzatives adequades per preservar la seva confidencialitat, integritat, disponibilitat, autenticitat i traçabilitat.
- Així mateix, l'adjudicatari haurà de garantir que qualsevol transmissió, emmagatzematge o tractament de la informació es realitza mitjançant mecanismes de protecció adequats al nivell de risc, incloent, quan sigui procedent, l'ús de xifrat, el bastionat de sistemes i el control dels suports d'informació.
- La implantació de processos de gestió d'identitats i accessos que garanteixin l'autenticació adequada dels usuaris, l'aplicació del principi de mínim privilegi, la revisió periòdica dels permisos i la retirada immediata dels accessos quan deixin de ser necessaris.

- La implantació i el manteniment de processos de gestió de vulnerabilitats i de seguretat tècnica, incloent la detecció, anàlisi, priorització i correcció de debilitats, d'acord amb les guies del CCN-CERT, les bones pràctiques del sector i els nivells de risc definits per l'ATM.
- L'aplicació de pràctiques de desenvolupament segur, quan el contracte contempli evolució o manteniment de programari, garantint la traçabilitat dels canvis, la realització de proves de seguretat i la validació prèvia a la seva posada en explotació.
- La implantació de mesures de continuïtat i recuperació del servei, incloent mecanismes de còpia de seguretat, restauració i proves periòdiques, preservació, disponibilitat i recuperació de la documentació i informació gestionada per l'adjudicatari alineades amb els objectius de continuïtat definits per l'ATM.
- La disposició de capacitats de monitorització contínua del servei i facilitar la integració dels registres de seguretat rellevants amb les plataformes de supervisió o gestió d'incidents que l'ATM determini.
- La gestió i notificació d'incidents de seguretat d'acord amb els procediments i terminis establerts per l'ATM, així com la col·laboració activa en la seva anàlisi, contenció, resolució i millora posterior.
- La notificació immediata a l'ATM de qualsevol bretxa de seguretat o incident que afecti el compliment dels requisits exigits en el compliment de l'ENS que apliqui a l'objecte del contracte d'aquesta licitació.
- La disponibilitat permanent per a la supervisió, control i auditoria del servei per part de l'ATM o de tercers designats, facilitant l'accés a la documentació, evidències i recursos necessaris per verificar el compliment dels requisits de seguretat durant tota la vigència del contracte.
- La implantació de qualsevol de les altres mesures organitzatives o tècniques que resultin necessàries per garantir el compliment efectiu de l'ENS, de la normativa de protecció de dades i de les directrius de seguretat que l'ATM estableixi en l'exercici de les seves funcions de govern.
- Així mateix, tots els fitxers lliurats hauran d'estar lliures de metadades innecessàries, especialment si contenen dades personals o informació sensible. L'adjudicatari haurà d'aplicar procediments adequats de revisió i neteja de metadades, de manera proactiva o quan així ho requereixi ATM, per tal de garantir la protecció de la informació.
- Tota la gestió de canvis que es dugui a terme, haurà de ser autoritzada i aprovada per l'ATM, així com també s'haurà de seguir la normativa i procediments de gestió de canvis propis d'ATM.
- Tota empresa sub-contractada que participi en el tractament d'informació, prestació de serveis digitals o gestió de sistemes vinculats al contracte haurà d'acreditar un nivell de conformitat amb l'ENS equivalent a l'exigit a l'adjudicatari.
- La notificació prèvia a l'ATM de la incorporació o substitució de proveïdors que tinguin accés a informació, sistemes o serveis crítics associats al contracte,

podent l'ATM requerir mesures addicionals de control o supervisió quan ho consideri necessari.

- La realització d'avaluacions periòdiques dels riscos associats a la cadena de subministrament, incloent-hi l'anàlisi del nivell d'exposició derivat de proveïdors crítics. Així mateix, l'adjudicatari haurà d'establir mecanismes de supervisió, auditoria i verificació del compliment dels proveïdors i sub-contractistes que tinguin accés a informació, sistemes o serveis objecte del contracte
- A la finalització del contracte, l'adjudicatari haurà de tornar a l'ATM tota la informació i la documentació generada durant l'execució del servei, incloent-hi els procediments operatius, configuracions, manuals i dades tècniques imprescindibles per al manteniment funcional del sistema, amb respecte estricte a la normativa de contractació pública i al principi de neutralitat tecnològica. Les còpies locals, temporals o de seguretat es gestionaran segons les instruccions que, si escau, emeti l'ATM. Aquesta actuació podrà requerir una declaració de responsabilitat que n'acrediti l'eliminació segura.
- L'execució de les actuacions necessàries per a la transferència efectiva del coneixement essencial i la devolució de la informació relacionada amb el servei, garantint-ne la disponibilitat, integritat i confidencialitat, i complint en tot moment la normativa aplicable en matèria de protecció de dades, inclosa la destrucció segura de les dades personals un cop transcorreguts els terminis legals de conservació, amb emissió de certificat de destrucció quan així sigui requerit per l'ATM de Barcelona.

Els requeriments d'aquest marc de compliment normatiu, no exclouen d'altres requeriments de Ciberseguretat que puguin estar inclosos en aquest plec.

Llorenç Marcos

Director

Àrea de la T-mobilitat

*Signat electrònicament*