

Plec de Prescripcions Tècniques per a la contractació  
mitjançant procediment obert subjecte a regulació  
harmonitzada del subministrament:

## Adquisició Llicències Liferay Cloud

(Exp. C-1/2026)

Maig 2026

## ÍNDEX

---

1.	Prescripcions generals .....	3
2.	Context.....	3
3.	Objecte del contracte .....	4
4.	Activitats i funcions de l'empresa adjudicatària.....	4
	LOT1: Llicències Liferay Cloud pel portals ATM .....	5
	LOT2: Llicències Liferay Cloud pel portal T-mobilitat .....	6
5.	Calendari de treball i durada del Contracte .....	7
6.	Condicions generals d'execució i ciberseguretat .....	7
6.1.	Principis bàsics .....	7
6.2.	Marc de compliment normatiu .....	8
6.3.	Dades de caràcter personal .....	9

## 1. Prescripcions generals

Aquest Plec de prescripcions tècniques té per objecte determinar el contingut i l'abast dels subministraments que haurà de proporcionar l'empresa contractista i els requisits que ha de complir per ser adjudicatària de la mateixa.

Amb aquest objectiu, es descriuen els subministraments a proporcionar i es relacionen les matèries que han de servir de base per licitar i garantir la qualitat de les propostes.

Així mateix, es descriuen les característiques i contingut de les ofertes a presentar i els criteris que serviran de base, tant per a l'adjudicació dels treballs com perquè els mateixos siguin acceptats per la direcció dels treballs.

La direcció dels treballs i la seva aprovació dependran de l'Àrea de Sistemes i Innovació de l'Autoritat del Transport Metropolità, Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'Àrea de Barcelona, (ATM, d'ara endavant).

Amb la mera presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà automàticament excloua de la licitació.

## 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. 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 (anteriorment denominada Entitat Metropolitana del Transport) i l'Associació de Municipis per a la Mobilitat i el Transport Urbà (AMTU), 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, Osona, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental. A més, l'Administració General de l'Estat és present en els òrgans de govern de l'ATM en qualitat d'observador.

La finalitat de l'ATM és, entre altres, millorar substancialment la qualitat, l'eficàcia i l'eficiència de les xarxes de transport públic col·lectiu existents, mitjançant el sistema metropolità integrat de transport públic col·lectiu. Per aconseguir aquest objectiu es considera una peça essencial la integració tarifària.

Els Estatuts de l'ATM li assignen, en coherència amb la finalitat esmentada, la funció d'articular la cooperació entre les administracions públiques titulars dels serveis de transport i de les infraestructures del transport públic col·lectiu de viatgers de l'àrea de Barcelona, així com estableix concretament que resta adscrita a l'administració de la Generalitat de Catalunya.

### 3. Objecte del contracte

L'objecte del contracte és l'adquisició de Llicències Liferay Cloud que permetin accedir a la plataforma Liferay Cloud.

De cara a millorar la interacció amb el ciutadà, l'ATM ha dissenyat i publicat una sèrie de portals web com són el [www.atm.cat](http://www.atm.cat) i el [t-mobilitat.atm.cat](http://t-mobilitat.atm.cat). Aquests portals es fonamenten en la tecnologia Liferay.

Amb la finalitat de mantenir aquests portals, és necessari disposar d'una plataforma al núvol on poder hostatjar els portals desenvolupats per a l'ATM amb tecnologia Liferay sense necessitat d'haver d'adquirir infraestructures informàtiques, permetent així el creixement dinàmic i desenvolupament dels mateixos.

Actualment el portal [www.atm.cat](http://www.atm.cat) ja es troba al núvol. L'objectiu d'aquesta contractació és contractar aquestes llicències per a donar continuïtat a la situació actual a més d'ampliar el número de llicències per poder incloure el portal de la T-mobilitat així com altres portals menors al núvol.

L'objecte del contracte es divideix en 2 lots:

- Lot1: Llicències Liferay Cloud pel portals ATM.
- Lot2: Llicències Liferay Cloud pel portal T-mobilitat

### 4. Activitats i funcions de l'empresa adjudicatària

El subministrament regulat en aquest plec ha d'ajustar-se, almenys, als requisits tècnics especificats en aquest Plec, sens perjudici dels paràmetres que s'han de valorar mitjançant els criteris d'adjudicació establerts.

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

El subministrament haurà de complir amb els paràmetres de qualitat i seguretat establerts per l'ATM, la legislació vigent i les principals normes i bones pràctiques aplicables a les tecnologies de la informació i la comunicació per a garantir la confidencialitat, disponibilitat i integritat de la informació a la que pugui tenir accés l'adjudicatari en virtut del contracte.

L'oferta que presenti l'empresa licitadora haurà d'abastar els subministraments especificats en cadascun dels lots del present plec, essent totes elles obligatòries per a l'admissió de les propostes.

Els subministraments que haurà de realitzar l'empresa adjudicatària són els següents:

## **LOT1: Llicències Liferay Cloud pel portals ATM**

Dins l'entorn cloud propietat de Liferay es requereix el subministrament un entorn de producció on s'hostatjarà el portal [www.atm.cat](http://www.atm.cat), a més d'altres portals menors, i un entorn de desenvolupament per poder testejar noves funcionalitats i desenvolupament. A continuació es detalla les característiques de cadascun dels entorns:

### **a) Llicència Entorn Paas ATM**

- Entorn Productiu Std que inclou:
  - Instància Liferay DXP amb 12vCpu, 16Gb RAM
  - Balancejador/Firewall
  - VPN de connexió
  - CI/CD basat en Jenkins
  - Servidor web Nginx
  - Instància Elastic Search amb 8vCpu, 8Gb RAM
  - Instància MySQL: multiAZ i provisioned IOPS
  - 100GB d'emmagatzemament per la base de dades
  - 100GB d'emmagatzemament per fitxers
  - Capacitat autoescalat
  - Ubicació física servei dins Unió Europea
  - Servei Global 24x7
  
- 1 Entorn UAT per preproducció HA que inclou:
  - Instància Liferay DXP amb 8vCpu, 8Gb RAM
  - Balancejador/Firewall
  - VPN de connexió
  - CI/CD basat en Jenkins
  - Servidor web Nginx
  - Instància Elastic Search amb 8vCpu, 8Gb RAM
  - Instància MySQL: singleAZ i regular IOPS
  - 100GB d'emmagatzemament per la base de dades
  - 100GB d'emmagatzemament per fitxers
  - Ubicació física servei dins Unió Europea

- Servei Global 24x7

## LOT2: Llicències Liferay Cloud pel portal T-mobilitat

Dins l'entorn cloud propietat de Liferay es requereix el subministrament un entorn de producció on s'hostatjarà el portal T-mobilitat i un entorn de desenvolupament per poder testejar noves funcionalitats i desenvolupament. A continuació es detalla les característiques de cadascun dels entorns:

### a) Entorn PaaS T-mobilitat

- Entorn Productiu HA que inclou:
  - 1 Balancejador / Firewall
  - VPN
  - 2 Servidor Web Nginx (2 vCPUs + 0.5 GB RAM)
  - 2 instància de Liferay DXP (12 vCPUs + 16GB RAM)
  - 3 instància de Elasticsearch (8 vCPUs + 8GB RAM)
  - 3 instància de PostgreSQL (MultiAZ + Provisioned IOPS)
  - 100 GB Document Storage
  - CDN
  - Opció d'autoescalat
  - Dynatrace
  - Servei Global 24x7
- 1 Entorn UAT HA de preproducció que inclou:
  - 1 Balancejador / Firewall
  - VPN
  - 2 Servidor Web Nginx (2 vCPUs + 0.5 GB RAM)
  - 2 instància de Liferay DXP (12 vCPUs + 16GB RAM)
  - 3 instància de Elasticsearch (8 vCPUs + 8GB RAM)
  - 3 instància de PostgreSQL (MultiAZ + Provisioned IOPS)
  - 100 GB Document Storage
  - CDN
  - Servei Global 24x7
- 1 Entorn No productiu per desenvolupament que inclou:
  - 1 Balancejador / Firewall
  - VPN
  - 1 Servidor Web Nginx (2 vCPUs + 0.5 GB RAM)
  - 1 instàncies de Liferay DXP (8vCPUs + 8GB RAM)

- 1 instàncies de Elasticsearch (8 vCPUs + 8GB RAM)
- 1 instància de PostgreSQL (SingleAZ + Regular IOPS)
- 100 GB Document Storage
- CDN

## 5. Calendari de treball i durada del Contracte

S'estableix una durada del present contracte de 3 anys, amb possibilitat de 2 pròrrogues per un termini d'un any cada pròrroga per a cadascun dels lots.

Pel LOT1 les llicències s'activaran el 9 d'octubre del 2026.

Pel LOT2 s'acordarà la data d'activació, que sempre serà en un període de com a màxim un mes a partir de la data de formalització del contracte.

## 6. Condicions generals d'execució i ciberseguretat

L'eina seleccionada haurà d'ostentar certificació vigent de conformitat amb l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) en nivell MITJÀ, d'acord amb la normativa aplicable.

Aquesta conformitat s'haurà de mantenir durant tota la vigència del contracte, garantint en tot moment l'adequada protecció de la informació i dels sistemes d'informació d'ATM.

Així mateix, totes les parts hauran d'informar-se recíprocament, de forma immediata i fefaent, de qualsevol canvi substancial que pugui produir-se durant l'execució del contracte i que afecti, entre altres aspectes, a:

- La prestació del servei o la seva arquitectura.
- L'abast o estat de la certificació ENS.
- La introducció de nous proveïdors, subcontractacions o migracions tecnològiques (per exemple, migracions a entorns cloud).
- L'existència d'errors greus, fallades rellevants o incidents de seguretat, incloses aquelles que puguin comprometre la confidencialitat, integritat, disponibilitat o traçabilitat de la informació.

Aquests canvis o incidències hauran de ser comunicats en la mesura que puguin afectar el normal desenvolupament del contracte, el nivell de risc assumit o el compliment de l'ENS.

### 6.1. Principis bàsics

- **Deure de confidencialitat.** El personal de l'empresa adjudicatària ha de mantenir absoluta confidencialitat i estricte secret sobre la informació coneguda arrel de l'execució dels serveis contractats. Aquesta obligació de confidencialitat té caràcter indefinit i subsistirà inclús després d'haver cessat la seva relació laboral amb l'ATM. L'empresa adjudicatària ha de comunicar aquesta obligació de confidencialitat al seu personal i ha de controlar el seu compliment. L'empresa adjudicatària ha de posar en coneixement de l'ATM, de forma immediata, qualsevol incidència que es produeixi durant l'execució del contracte que pugui afectar la integritat o la confidencialitat de la informació. Aquest deure s'estén als empleats d'altres empreses, que a petició de l'adjudicatari, participin a la prestació dels serveis recollits en aquest plec.
- **Propietat intel·lectual:** tota la documentació que es generi durant la prestació dels serveis de suport és propietat exclusiva de l'ATM.

Tota la documentació generada en la present contractació serà propietat de l'ATM i no se'n podrà fer cap ús per part de l'Adjudicatari, així com tots els desenvolupaments realitzats dins de la present licitació.

- **Criteris d'accessibilitat universal:** l'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de complir amb els criteris d'accessibilitat universal, tal com són definits aquests termes al 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.

Els mitjans de comunicació, el disseny dels elements instrumentals i la implantació dels tràmits procedimentals emprats per l'empresa contractista en l'execució del contracte hauran de realitzar-se tenint en compte els criteris d'accessibilitat universal i de disseny per a tothom.

- **Criteris de sostenibilitat i protecció al medi ambient:** l'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de complir els criteris de sostenibilitat i protecció del medi ambient, d'acord amb les definicions i principis regulats als 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.

## 6.2. Marc de compliment normatiu

L'actual marc normatiu per a les entitats públiques de Catalunya, està establert, principalment, a la Política de Ciberseguretat de la Generalitat de Catalunya de setembre del 2021. Aquesta política recull directives i reglaments del Parlament i Consell Europeu,

reials decrets de l'estat espanyol, així com instruccions de la Generalitat de Catalunya. Aquest marc de compliment normatiu en temes de ciberseguretat i protecció de dades, abasta a les entitats públiques de la Generalitat de Catalunya i a tots aquells que participen en la prestació dels seus serveis.

### 6.3. Dades de caràcter personal

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

L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de l'ús adequat de la informació que es pugui obtenir per tal de protegir les dades personals, al llarg de tota la fase de realització de l'objecte del contracte i també una vegada finalitzada sobre la base de les normatives internacionals sobre això i de compliment obligat, entre ells i expressament, el 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 esmentades, així com qualsevol altra normativa nacional i de la Unió Europea que sigui aplicable en matèria de protecció de dades i en relació amb les dades personals a què té accés durant la vigència d'aquest contracte.

L'incompliment d'aquestes obligacions constitueix la infracció tipificada a la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia de drets digitals, sens perjudici de les responsabilitats exigides 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, per exemple, 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).
- les bones pràctiques per a la gestió de la seguretat de la informació

Carme Fàbregas Casas

Directora de l'Àrea de Sistemes i Innovació

*Signat electrònicament*