



Àrea de Barcelona
Autoritat del Transport
Metropolità

**Plec de Prescripcions Tècniques per a la contractació mitjançant
procediment obert subjecte a regulació harmonitzada els serveis
de:**

“Suport Microinformàtic a l’Autoritat del Transport Metropolità”

(Exp. C-15/2025)

NOVEMBRE 2025

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
1.1. ANTECEDENTS	3
1.2. SITUACIÓ ACTUAL	3
2. OBJECTE.....	4
3. ABAST DELS SERVEIS.....	4
3.1. SUPORT MICROINFORMÀTIC PERMANENT	4
3.1.1. HELP DESK PRIMER NIVELL	4
3.1.2. HELP DESK SEGON NIVELL	4
3.1.3. SUPORT HARDWARE	4
3.1.4. SUPORT ALS SISTEMES D'IMPRESSIÓ I ESCANEIG	4
3.1.5. SUPORT SOFTWARE	4
3.1.6. SUPORT OPERADORS DE TRANSPORT	5
3.1.7. SUPORT A LA TELEFONIA	5
3.1.8. SUPORT MULTIMÈDIA	5
3.1.9. SUPORT PROJECTES ATM	5
3.1.10. TASQUES BÀSIQUES ADMINISTRACIÓ SERVIDORS, ENTORN ACTIVE DIRECTORY	5
3.2. SUPORT MICROINFORMÀTIC ESPECIALISTES	5
4. EQUIP DE TREBALL.....	5
4.1. SUPORT PERMANENT	7
4.2. SUPORT TÈCNICS ESPECIALISTES	7
5. DESCRIPCIÓ DE LA FORMA DE PRESTACIÓ DEL SERVEI.....	8
6. PROPOSTA TÈCNICA	9
6.1. EQUIP DE TREBALL DEL SERVEI	9
6.2. METODOLOGIA DEL SERVEI	9
7. TERMINI D'EXECUCIÓ	9
8. RECURSOS MATERIALS.....	9
9. ORGANITZACIÓ DE L'EXECUCIÓ DEL SERVEI PEL QUE RESPECTA A LA INTERLOCUCIÓ, COORDINACIÓ I SUPERVISIÓ.....	9
10. CONFIDENCIALITAT I SEGURETAT.....	10

1. INTRODUCCIÓ

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%), composades 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, el Moianès, Osona, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental. A més, l'Administració General de l'Estat està 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.

1.1. ANTECEDENTS

En els darrers anys l'ATM ha crescut a nivell d'equips informàtics, i l'Àrea de Sistemes i Innovació cada cop té més usuaris als quals ha de donar suport. Així mateix, hi ha una gran diversitat de programaris i eines a les quals s'hi assisteix. L'equip humà de l'Àrea de Sistemes i Innovació no pot cobrir i donar suport a totes les necessitats de l'ATM.

1.2. SITUACIÓ ACTUAL

L'Àrea de Sistemes i Innovació de l'ATM dona suport microinformàtic al personal propi i extern que està ubicat a la seu central i al Centre d'Atenció i Informació al ciutadà.

Així doncs, les dues seus a les que s'haurà de donar suport són: Seu Central ATM, al Carrer Balmes 49 de Barcelona, i al CAI (Centre d'atenció i informació al ciutadà) que es troba a Gran Via de les Corts número 16-20, d'Hospitalet de Llobregat.

També es dona suport als operadors de transport en les eines que l'ATM els ofereix, el Sistema d'Ajuda a l'Explotació (SAE) i el Sistema de Gestió de la Integració Tarifària (SGIT).

L'ATM disposa de diferents sistemes d'informació repartits en CPD's, i clouds públics.

Donat l'augment de les càrregues de treball per la implantació de nous projectes a l'ATM és necessari reforçar l'Àrea de Sistemes i Innovació temporalment.

2. OBJECTE

L'objecte del present contracte és donar suport a l'Àrea de Sistemes i Innovació de l'Autoritat del Transport Metropolità (en endavant ATM) per a la prestació dels serveis de suport microinformàtic dins la pròpia ATM, que és necessari donat l'elevat número d'usuaris als que s'ha de donar suport i a les càrregues de treball a les quals està sotmès l'equip de l'Àrea. També és considerable l'increment de nous projectes a implantar a l'ATM i que s'han de prestar en paral·lel al suport microinformàtic bàsic així com el suport a altres projectes ja en funcionament en l'àmbit de sistemes.

La constant evolució dels sistemes de l'ATM i el seu increment en complexitat fan necessari la contractació d'un reforç a l'Àrea de Sistemes i Innovació de serveis microinformàtics.

3. ABAST DELS SERVEIS

Donada la necessitat reforçar en el suport microinformàtic a l'usuari es descriu a continuació les característiques del servei sol·licitat.

A continuació es llisten les tasques a realitzar per part del contractista, que en general inclouen les tasques de suport a l'Àrea de Sistemes i Innovació de l'ATM. Les tasques consistiran, a títol enunciatiu que no limitatiu, en donar suport a:

3.1. SUPORT MICROINFORMÀTIC PERMANENT

3.1.1. Help desk primer nivell

Atenció trucades usuaris i resolució ràpida per control remot o telèfon.

3.1.2. Help desk segon nivell

Resolució incidències de forma presencial en les seus de l'ATM.

3.1.3. Suport hardware

Incidències o instal·lacions relacionades amb el hardware dels equipaments dels llocs de treball.

3.1.4. Suport als sistemes d'impressió i escaneig

Suport als sistemes d'impressió i escaneig de l'ATM, instal·lació de software d'impressió tant a servidors com a llocs de treball, revisió d'incidències de nivell, en cas de necessitat, contactar amb el proveïdor per resoldre la incidència.

3.1.5. Suport software

Suport als entorns Windows, tant el paquet Office 365, a nivell d'instal·lació i actualitzacions, com a nivell de Sistema Operatiu.

Suport a les eines pròpies de l'entorn ATM.

Primer nivell de suport amb connectors de bases de dades tant SQL com Oracle.

Primer nivell de suport de sistemes antivirus i seguretat de les estacions de treball, revisant instal·lacions, actualitzant i instal·lant nous equips.

Actualitzacions de les aplicacions.

3.1.6. Suport operadors de transport

Suport remot de primer nivell a les eines de l'ATM que utilitzen els operadors de transport: el sistema d'ajuda a l'explotació (SAE) dels autobusos i el sistema de suport a la integració tarifària (SGIT).

El volum d'incidències i gestions relacionades amb els operadors de transport és molt baix.

3.1.7. Suport a la telefonia

Suport en la configuració de telèfons intel·ligents i tauletes, IOS i Android.
Connexió de terminals fixes.

3.1.8. Suport multimèdia

Suport als usuaris de les sales de reunions en l'ús de projectors, càmeres i dispositius d'àudio.

3.1.9. Suport projectes ATM

Suport a la realització de tasques relacionades amb proves i implantació de nous projectes.

3.1.10. Tasques bàsiques administració servidors, entorn Active Directory

Altes/baixes d'usuaris.
Entrada/eliminació equips en dominis.
Pegats de software.
Revisió logs.
Revisió còpies de seguretat.

3.2. SUPORT MICROINFORMÀTIC ESPECIALISTES

Recolzament en ciberseguretat.
Recolzament en telecomunicacions.
Recolzament en entorns Windows.
Recolzament en entorns Cloud públic.
Recolzament en Bases de dades.
Recolzament en programació bàsica en entorn Microsoft

4. EQUIP DE TREBALL

L'adjudicatari haurà de posar a disposició de l'ATM durant el termini d'execució del contracte un equip de treball suficient, amb els perfils adients de persones suficientment qualificades,

amb la titulació corresponent i formació i experiència especialitzada en les matèries que són objecte del contracte amb els coneixements necessaris per al seu correcte desenvolupament, amb els requisits mínims que s'indiquen a continuació.

A continuació s'identifiquen i es descriuen els perfils a proporcionar per l'adjudicatari:

Perfil	Responsabilitat	Dedicació	Núm. hores /any
Tècnic Informàtic (1)	Tasques de suport permanent especificades a l'apartat 3.1	100%	1.800
Tècnic Informàtic (2)	Tasques de suport permanent especificades a l'apartat 3.1	60%	1.080
Equip tècnic especialista	Tasques especificades a l'apartat 3.2	16%	288

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

Perfil	Titulació/ Experiència/Coneixements
Tècnic Informàtic (1 i 2)	Han de tenir titulació mínima de FP nivell 2 en l'àmbit de Informàtica i Telecomunicacions amb una experiència mínima de 3 anys, pel tècnic 1 i una experiència de com a mínim 18 mesos pel tècnic 2, ambdós fent tasques de tècnic informàtic i suport a usuaris, segons els requisits establerts a l'apartat 4.1.
Equip Tècnic especialista	Es requereix un equip de mínim 3 persones amb una titulació nivell grau superior en enginyeria informàtica o telecomunicacions, amb una experiència de 2 anys i fent tasques similars segons especificacions de l'apartat 4.2. Aquest equip haurà de ser multidisciplinari per tal de poder donar resposta a les diferents especialitats requerides ens els plecs.

L'adjudicatari haurà de garantir la continuïtat de l'equip durant tot el termini d'execució dels treballs. Qualsevol canvi dels integrants de l'equip 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, i en el seu cas, tenint en compte les característiques de les persones de l'equip valorat en la licitació, d'acord la seva oferta.

A més, en cas de substituir algun membre de l'equip tècnic de suport permanent 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 15 dies, entre la persona que causa baixa i la persona que s'incorpora.

L'ATM es reserva la facultat de requerir a l'adjudicatari la substitució de qualsevol dels membres que componen l'equip per tal d'assolir un compliment òptim del contracte.

En aquest ordre de coses, 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 de suport i assistència que ha de ser considerat com a tal en el seu conjunt.

L'empresa contractista està obligada, pel que fa a aquestes persones, al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social i de seguretat i salut en el treball que li siguin d'aplicació.

L'equip de treball estarà format pels següents perfils en funció de les tasques a realitzar:

4.1. SUPORT PERMANENT

Per realitzar el servei és requereixen dos tècnics amb el seu lloc de treball ubicat físicament a l'ATM. Aquests dos perfils donaran suport microinformàtic permanent als usuaris.

Un dels tècnics (Tècnic Informàtic 1) prestarà el servei de jornada completa a l'ATM, mentre que un segon tècnic (Tècnic Informàtic 2) estarà en format de jornada reduïda, amb presencialitat de matins, que serà d'un mínim de 5 hores entre les 8:00 i les 14:00h. El servei a l'ATM haurà d'estar sempre cobert, amb independència dels períodes vacacionals dels quals puguin gaudir els tècnics adscrits al projecte. No obstant, els períodes vacacionals es podran cobrir amb un sol tècnic.

Es sol·licita rotació reduïda del personal que s'ubicarà en aquest lloc de treball a les oficines de l'ATM, . L'ATM utilitza una sèrie d'eines pròpies que impliquen una formació al tècnic que hi haurà de donar suport. Una rotació excessiva implicaria haver de dedicar massa esforços a repetir aquesta formació perjudicant de forma clara al bon funcionament del servei.

El licitador descriurà en la seva oferta l'experiència i formació de l'equip de treball a adscriure a l'execució del contracte.

4.2. SUPORT TÈCNICS ESPECIALISTES

Es requereix d'un equip d'especialistes per a dur a terme un servei de suport puntual, en tasques addicionals a les previstes per a l'equip de suport permanent, relacionades amb bases de dades, programació bàsica integrant eines d'Office, en administració de servidors, en gestió escriptoris remots, assessoria en Ciberseguretat, en consultes sobre l'ús del Cloud públic i comunicacions, entre d'altres.

No requereix presencialitat per a l'equip de tècnics especialistes. Aquests preferentment hauran de treballar en remot. Aquest servei es preveu com a bossa d'hores amb un còmput màxim anual de 288 hores (total pels 3 anys de contracte 864 hores). Seran requerits els seus serveis en funció de les necessitats, prèvia planificació que serà comunicada al contractista. No es preveu per tant una dedicació fixa mensual.

Les dedicacions especialistes vindran determinades pel Responsable de Contracte en funció de les feines a realitzar i es comunicaran amb una antelació suficient.

La possible reducció de les dedicacions previstes en cap cas comportarà cap mena de compensació o indemnització.

Els serveis contractats hauran d'estar coberts en tot moment per l'adjudicatari, sent aquest responsable de les substitucions i/o adaptacions escaients.

5. DESCRIPCIÓ DE LA FORMA DE PRESTACIÓ DEL SERVEI

El servei de suport microinformàtic permanent (equip clàusula 3.1 PPT) es prestarà presencialment a la seu central de l'ATM (Balmes 49, de Barcelona), amb possibilitat de fer teletreball puntualment en cas de necessitat.

Puntualment es requerirà que la prestació dels serveis es dugui a terme a la sot-seu de l'Hospitalet. Avinguda de la Granvia de l'Hospitalet, 16-20 08902 L'Hospitalet del Llobregat

En casos molt més excepcionals, no més d'un cop bimensualment, es requerirà algun desplaçament per part dels tècnics de suport permanent als operadors de transport, dins l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

L'horari de prestació del servei serà tots els dies laborables de l'any, de dilluns a dijous jornada partida i divendres amb jornada intensiva. Durant els mesos de juliol i agost el servei es realitzarà amb jornada intensiva.

L'horari de l'inici del servei per a l'equip permanent serà a les 8:00 i el de sortida a partir de les 17:15 de dilluns a dijous i a les 15:00 els divendres.

Addicionalment, l'Adjudicatària haurà 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 relacionades amb la persona interlocutora designada per l'òrgan de contractació.

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

Aquestes persones s'han de reunir amb una periodicitat mínima mensual 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.

6. PROPOSTA TÈCNICA

Concretament s'haurà de descriure i es valorarà:

6.1. EQUIP DE TREBALL DEL SERVEI

La proposta tècnica haurà d'incloure la composició de l'equip de treball - tant de l'equip permanent com de la resta de l'equip dels especialistes - que a adscriure a l'execució del contracte, que inclogui la titulació, formació i experiència de l'equip de treball, que ha de complir, almenys, amb els requeriments mínims establerts en aquest Plec.

6.2. METODOLOGIA DEL SERVEI

La proposta tècnica haurà d'incloure una descripció de la metodologia de treball que proposa el licitador per al desenvolupament del servei de suport microinformàtic tenint en compte la sistemàtica que utilitzarà per a dur a terme la prestació amb les especificitats particulars que garanteixin la seva correcta execució i interrelació amb l'ATM.

Caldrà que s'inclogui la descripció de la metodologia pel que fa al control i seguiment de l'equip, la descripció del control i seguiment del servei així com l'organigrama i les eines de gestió que s'empraran per a la realització dels serveis a contractar.

7. TERMINI D'EXECUCIÓ

S'estableix una durada del present contracte de tres anys amb la possibilitat de prorrogar el contracte per un termini d'un any més.

8. RECURSOS MATERIALS

L'ATM proporcionarà les eines i els equips informàtics necessaris per la realització del treball en el cas dels perfils de suport permanent (no per al suport tècnic d'especialistes). Altrament, per a la resta de perfils els adjudicataris hauran d'aportar els equips informàtics necessaris per a la prestació del servei.

S'estableix el requisit de la presencialitat per als perfils de suport permanent (no per al suport tècnic d'especialistes), tot i que, puntualment, en cas necessari es podrà fer teletreball, sempre sota l'aprovació del responsable de Sistemes. Es farà saber al contractista en cada moment si aquesta és requerida.

9. ORGANITZACIÓ DE L'EXECUCIÓ DEL SERVEI PEL QUE RESPECTA A LA INTERLOCUCIÓ, COORDINACIÓ I SUPERVISIÓ

L'ATM supervisarà mitjançant el Responsable del contracte que es designi l'execució de les respectives prestacions, adoptaran les decisions oportunes i donaran les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar la correcta realització de la prestació pactada, dintre de l'àmbit de les facultats que se li atribueixen. Així mateix, l'adjudicatari haurà de coordinar-

se amb ATM en relació amb l'execució del contracte i d'acord amb el seu objecte. Amb aquesta finalitat, el responsable del contracte exercirà entre d'altres les següents funcions:

- Realitzar la certificació dels serveis prestats
- Facilitar la informació necessària per l'execució dels treballs descrits
- Dirigir i supervisar la realització i desenvolupament dels mateixos

10. CONFIDENCIALITAT I SEURETAT

L'adjudicatari serà responsable de garantir que el personal assignat a la prestació del servei actuï, en tot moment, d'acord amb les obligacions de confidencialitat i els requisits de seguretat de la informació aplicats a la declaració de conformitat BÀSICA de l'ENS que siguin aplicables durant tot el cicle de vida del contracte, incloent-hi la seva execució, possibles prorroques, suspensions temporals, resolució anticipada, finalització i fase postcontractual.

L'adjudicatari es compromet a tractar la informació a la qual tinguin accés amb motiu del mateix amb total confidencialitat. Les estipulacions de confidencialitat contingudes en aquestes clàusules continuaran en vigor una vegada finalitzada la relació contractual o resolució d'aquest.

La present clàusula de confidencialitat no s'aplicarà sempre i quan es pugui acreditar que:

- La informació objecte de la confidencialitat restava en el domini públic en el moment d'haver estat revelada per alguna de les parts.
- Que, en el moment d'haver estat revelada, el tercer que hagués rebut dita informació, ja estigués en possessió de la mateixa per mitjans lícits o amb dret al seu accés.
- Que es tingui el consentiment previ per a la publicació de dita informació.
- Que la mateixa hagi estat sol·licitada, conforme a la normativa de vigent aplicació, per part de les autoritats administratives o judicials competents que hagin de pronunciar-se sobre aspectes totals o parcials de la dita informació.

A aquest efecte, el personal haurà d'actuar conforme als principis de privilegi mínim i necessitat de conèixer, limitant l'accés a la informació, sistemes i recursos exclusivament als imprescindibles per al desenvolupament de les tasques assignades, i únicament durant el temps estrictament necessari. Qualsevol ús, transmissió, accés o emmagatzematge d'informació no directament vinculat a la prestació serà considerat com a no autoritzat.

L'adjudicatari es compromet a garantir que el personal assignat al contracte:

- Conegui i compleixi les polítiques de seguretat de la informació vigents a l'ATM, així com qualsevol instrucció, requeriment o condició que pugui establir l'ATM, ja sigui en compliment del seu marc normatiu de seguretat o de les disposicions legals i reglamentàries que li siguin aplicables.
- Hagi formalitzat, amb caràcter previ a l'inici de la prestació, un compromís exprés de confidencialitat, la vigència del qual s'estendrà més enllà de la finalització del contracte.
- S'abstingui de divulgar, reproduir, conservar o utilitzar, per qualsevol mitjà, informació sensible, tècnica, operativa o personal obtinguda durant l'execució del contracte.
- Notifiqui de manera immediata qualsevol incident de seguretat o accés indegut als responsables designats per l'ATM, i col·labori activament en la seva anàlisi i resolució.

Aquestes obligacions seran exigibles amb independència del suport o format de la informació (electrònic, físic o verbal), i s'aplicaran tant a les dades tractades directament com a aquelles a les quals es tingui accés de manera incidental. L'empresa adjudicatària haurà de prestar la seva conformitat a les clàusules contractuals de l'Acord de Confidencialitat que s'annexa a aquesta licitació en el moment de la formalització del contracte.

Així mateix, l'adjudicatari haurà de garantir que el servei prestat s'ajusti als principis, mesures i controls establerts per l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS), en la seva categoria bàsica o superior quan així correspongui, així com a les millors pràctiques reconegudes en l'àmbit de la ciberseguretat, incloses les definides en la norma ISO/IEC 27001 i en qualsevol altra regulació o normativa de compliment obligatori que resulti aplicable durant la vigència del contracte.

La propietat de tots els lliurables, documents, desenvolupaments, configuracions o qualsevol altre resultat generat en el marc de l'execució del contracte correspondrà en exclusivitat a l'ATM, sense que l'adjudicatari els pugui reutilitzar, cedir o explotar fora de l'àmbit del contracte sense autorització expressa.

L'incompliment de les obligacions anteriors podrà ser considerat com a incompliment greu a efectes del règim de resolució contractual, sense perjudici de les altres responsabilitats legals que puguin derivar-se'n.

Carme Fàbregas Casas
Directora de l'Àrea de Sistemes i Innovació

Signat electrònicament