

Sistemes Tecnològics per a Clients / Tecnologies de Comunicació i eTicketing
aTec



Moviment de DA's entre estacions a la Xarxa de Metro

Plec de contractació

Gener 2025

Francesc Amat

RESP. ENTORN TECNOLÒGIC VENDA VALIDACIÓ

TAULA DE CONTINGUTS

Històric de modificacions.....	3
Aprovació	3
Distribució.....	3
1 Introducció	4
2 Descripció dels serveis i activitats incloses en el contracte	7

Històric de modificacions

Data	Autor	Comentaris	Versió
29/01/2025	Francesc Amat	Versió inicial	1.0

Aprovació

Nom	Data	Signatura

Distribució

Intern	Extern

1 Introducció

1.1 Antecedents

En els darrers anys, s'ha dut a terme una optimització del parc de Distribuïdores Automàtiques (DA's) a la Xarxa de Metro de Barcelona amb l'objectiu de reduir costos d'operació i manteniment. No obstant això, l'evolució de la mobilitat a la ciutat ha provocat que, en algunes estacions, la demanda dels serveis oferts per les DA's hagi superat les previsions inicials. Aquesta situació requereix una actuació per tal d'equilibrar el servei de DA's a la creixent demanda existent en determinades estacions.

1.2 Objectius del document i abast

Aquest document té com a finalitat establir el plec de condicions per a la contractació del servei de trasllat de DA's entre les estacions de la Xarxa de Metro de Barcelona. Aquest servei permetrà cobrir la demanda creixent detectada en les estacions de destí.

1.3 Fora d'abast

Queda fora de l'abast d'aquesta contractació les instal·lacions del cablatge de comunicacions i d'alimentació elèctrica.

1.4 Àmbit

El present document s'emmarca dins els sistemes de venda de títols de transport, concretament en les màquines distribuïdores destinades a la venda de títols de transport de la Xarxa de Metro.

Abast del contracte identificades preliminarment per TMB:

L'abast dels serveis a ofertar ha de comprendre:

- Direcció de projecte. El licitador haurà de realitzar i assumir les tasques de direcció de projecte per dur a terme els serveis descrits al llarg d'aquest document. S'entenen com a tasques de direcció de projecte el recull de requisits, la planificació, la generació d'actes, l'organització de reunions o generació d'informe de seguiment, ..., és a dir, tot el necessari per completar el projecte en els temps i costos oferts seguint alguna de les metodologies de projectes (Agile, Scrum, ...).
- Execució de projecte. El licitador haurà d'executar totes les tasques descrites en aquest document, així com qualsevol altra no detallada i que sigui necessària per aconseguir l'execució del projecte. Els moviments d'equips s'hauran de realitzar en horari nocturn.

1.5 Documents de referència

En la següent taula es poden consultar els documents de referència i les versions corresponents:

Nom	Autor	Versió

Taula 1 Documentació de referència

1.6 Diccionari d'acrònims

En aquest apartat es llistes els termes específics i acrònims emprats al llarg del document:

- TMB: Transports Metropolitans de Barcelona
- TVAT: Tecnologies de venda i accés al transport
- Lx Xarxa de Metro línies convencionals
- DA's Equips de venda automàtica de títols de transport
- CET: Repositori de configuracions i transaccions de sistemes de ticketing de TMB

- PCC: Sistema d'Informació per a la gestió completa dels sistemes de ticketing de TMB
- SIC: Sistema d'Informació de la T-Mobilitat

2 Descripció dels serveis i activitats incloses en el contracte

2.1.1 Requisits Serveis

Aquests serveis han de complir i proporcionar les següents característiques i tasques:

Requisit		Descripció
RQ-PP-1	Direcció obra	S' hauran d'oferir els serveis de Direcció de projecte en base a l' indicat a l' apartat 2 del present document.
RQ-PP-2	Coordinació	Previ a l'inici dels treballs es realitzarà la Coordinació d'Activitats Empresarials on la part adjudicatària haurà de presentar i/o tenir en regla tota la documentació necessària.
RQ-PP-3	Serveis	Desmuntatge DA's en estació origen. Aquest desmuntatge implica també la desconexió física dels equips (alimentació i dades).
RQ-PP-4	Serveis	Trasllat DA's d'estació origen a estació destí
RQ-PP-5	Serveis	Instal·lació DA's a estació destí. Aquesta tasca inclou la connexió del cable d'alimentació elèctrica a les proteccions internes de la DA.
RQ-PP-6	Serveis	Configuració i posada en marxa DA's en estació destí
RQ-PP-7	Serveis	Configuració dels sistemes centrals de TMB i T-Mobilitat tant per l'estació de destí com la d'origen.
RQ-PP-8	Serveis	Si en l'estació destí hi ha una DA a substituir, caldrà retirar la DA a substituir prèviament i traslladar-la al magatzem de TMB
RQ-PP-9	Serveis	Verificar i assegurar el tancament comptable dels equips a traslladar abans de realitzar les intervencions.
RQ-PP-10	Serveis	Coordinació amb les empreses instal·ladors del cablatge de comunicacions i alimentació elèctrica. Això afecta tant en la desinstal·lació de la DA com en la instal·lació posterior
RQ-PP-11	Serveis	Si la DA a traslladar és un model DMx, s'ha de tenir en compte el següent: 1) Procedir prèviament al buidatge complet de la DA que inclou hoppers i caixes de recàrrega.

		2) Dipositar les saques del buidatge degudament precintades al compartiment de saques. 3) També s'ha de garantir que la recaptació per empresa externa es pot realitzar i finalitzar. 4) S'ha d'assegurar la pujada d'estadístiques al Sistemes Centrals de TMB. Això s'ha de garantir abans de poder retirar la DA
RQ-PP-12	Serveis	Coordinació amb les empreses que realitzin la recaptació.
RQ-PP-13	Execució	L'horari d'execució de les tasques serà nocturn de 00h00 a 4h00 de dilluns a dijous
RQ-PP-14	Execució	Trasllat de 6 DA's des de 5 estacions de la Xarxa de Metro a 4 estacions de la mateixa Xarxa. En concret: 1) PDA1549 de 428-Joanic trasllat a 419-Llacuna 2) PDA0550 de 226-Pep Ventura a 227-Badalona v0 3) PDA0726 de 555-Ernest Lluch a 523-Sagrada Família v0. 4) PDA0703 de 217-Encants a 210-Paral·lel v1 5) PDA0706 de 521-Diagonal v0 i PDA0583 de 521-Diagonal v1 a 518-Sants Estació
RQ-PP-15	Execució	A les estacions 523-Sagrada Família v0 i 210-Paral·lel v1 s'han de retirar prèviament les següents DA's tapades: 1) 523-Sagrada Família v0 PDA0547 2) 210-Paral·lel v1 PDA0532 Aquestes DA's retirades s'han de portar a un Punt verd pel seu degut reciclatge.
RQ-PP-16	Execució	Les ubicacions tècniques dels equips a instal·lar seran facilitades per TMB en fase d'execució.
RQ-PP-17	Execució	Les IP's dels equips a instal·lar seran facilitades per TMB en fase d'execució

2.2 Condicions d'execució dels serveis

Id	Concepte	Descripció
REQ.CEX.1	Condicions Serveis	Tots els serveis seran prestats pel contractista i inclouran els recursos necessaris tant humans com materials
REQ.CEX.2	Condicions Serveis	Qualsevol activitat objecte d' aquest document de necessitats estarà regida per la normativa vigent.
REQ.CEX.3	Condicions Serveis	L' adjudicatari es compromet a avisar TMB amb 12 mesos d' antelació en cas de desitjar cessar el

		contracte o interrompre algun dels serveis àmbit del contracte.
--	--	---

2.3 Criteris ambientals

Id	Concepte	Descripció
REQ.AMB.1	Criteri ambiental	L'adjudicatari es compromet a que qualsevol residu que generi l'activitat sigui degudament reciclat al seu Punt verd corresponent.
REQ.AMB.2	Criteri ambiental	Els elements de la solució no tindrà contingut en substàncies classificades com a carcinògenes, perjudicials pel sistema reproductiu, mutagèniques, tòxiques, al·lèrgiques, o perilloses pel medi ambient, d'acord amb el Reglament 1272/2008 (CLP) i/o posteriors modificacions. Aquests elements que s'ofertin hauran de complir amb els requeriments de restricció de substàncies perilloses d'acord amb la Directiva RoHS 2011/65/EU i modificacions posteriors (RoHS compliance), amb els requeriments de la Directiva 2012/19/UE sobre residus d'aparells elèctrics (RAEE) així com amb la resta de normatives de la UE en matèria de Medi Ambient.

2.4 Planificació

Id	Concepte	Descripció
RQ-PLA-1	Planificació	Conjuntament amb l'oferta, el licitador haurà de presentar una planificació detallada de les tasques a realitzar. Aquesta planificació haurà contenir dates realistes de l'execució del projecte

2.5 Pla de pagaments

Id	Concepte	Descripció
RQ-PAG-1	Pagament	El pla de pagaments serà el següent: • 20% a l'acceptació de la comanda. • 80% a la finalització de l'execució del projecte.

Francesc Amat

Responsable de projectes validació i venda