



Plec de Prescripcions Tècniques

Adquisició de PaperCut com a
sistema centralitzat per a la
gestió de la impressió a TMB

Expedient: 15013469

Juliol de 2025

Versió 2.0

**Prestació de Serveis Tecnològics
Àrea de Tecnologia**

Contingut

1. Introducció.....	3
2. Situació actual i justificació de la necessitat	3
3. Objectius i abast del servei	3
3.1. terminis d'execució del projecte	4
4. Mitjans necessaris per a la posada en servei de la plataforma.....	4
4.1. Adquisició de llicències PaperCut MFS	4
4.2. Equip de persones	4
4.3. Infraestructura per al sistema gestor.....	5
5. Planificació i fases del projecte	5
5.1. Requeriments funcionals bàsics	5
5.2. Preparació	5
5.2.1. Servidor.....	5
5.2.2. Estudi de l'actual parc d'equips	6
5.2.3. Acord per a la implantació.....	6
5.3. Posada en servei de la plataforma.....	7
5.3.1. Preparació de l' entorn servidor.....	7
5.3.2. Integració dels equips multifuncionals client.....	7
5.3.3. Integració dels equips d'impressió.....	9
6. Tancament de projecte i lliurament documental.....	10
7. Suport i manteniment	10
7.1. Suport i manteniment.....	10
7.2. Nivells de Servei (ANS)	11
7.3. Obligacions de l'adjudicatari en relació amb les peticions del servei	11

1. Introducció

El actual plec té com a objectiu l'adquisició, instal·lació, integració i posada en servei d'un sistema de gestió centralitzat multimarca (PaperCut) per a tots els equips multifuncionals i impressores.

L'abast d'aquest sistema engloba totes les empreses que conformen la marca TMB (Transports Metropolitans de Barcelona).

2. Situació actual i justificació de la necessitat

Transports Metropolitans de Barcelona disposa actualment d'equips multifuncionals de diferents fabricants i elements de gestió dispersos que en dificulten la gestió. Està generat dificultats en la gestió, com ara:

- Falta de visibilitat centralitzada sobre l'ús i els costos d'impressió.
- Limitacions en l'aplicació de polítiques comunes d'impressió.
- Diferències en els sistemes de control d'usuaris i autenticació.
- Complexitat en el suport tècnic i manteniment de solucions independents.

L'adquisició de PaperCut pot justificar-se sobre la base de les seves capacitats per a optimitzar recursos, reduir costos, millorar la seguretat, complir amb normatives, promoure la sostenibilitat, facilitar la gestió i millorar la productivitat en tota l'organització.

Per resoldre aquesta situació necessitem disposar d'un nou sistema gestor "PaperCut", capaç d'oferir una millor gestió i les mateixes funcionalitats en qualsevol equip independentment del fabricant i model.

3. Objectius i abast del servei

L'objectiu d'aquesta licitació és la contractació de subscripcions del producte PaperCut MFS, a més de la instal·lació, integració i posada en servei del sistema en l'entorn corporatiu de TMB.

Les funcionalitats a implementar seran acordades després de la signatura del contracte amb TMB.

L'adjudicatari durà a terme la instal·lació, integració i posada en servei dels actuals equips multifuncionals i impressores de TMB a la nova plataforma On-premise.

Tant el subministrament de les subscripcions com el suport i manteniment de tots els elements de la plataforma el realitzarà l'adjudicatari per un període de 5 anys (60 mesos).

L'adjudicatari realitzarà la integració de les 382 impressores que actualment disposa la companyia a la plataforma tecnològica de gestió PaperCut.

3.1. terminis d'execució del projecte

La finalització del projecte quedarà supeditada a l'execució de totes les tasques descrites al plec tècnic per a la correcta implantació de la solució, que no podrà ser superior a dos mesos.

4. Mitjans necessaris per a la posada en servei de la plataforma

4.1. Contractació de subscripcions PaperCut MFS

- Volum de subscripcions:

Producte	Quantitat
PaperCut MFS	127

- Subscripcions PaperCut MFS - Adquisició per 5 anys (60 mesos)

4.2. Equip de persones

L'equip de treball a de constar de les persones i perfils indicats:

- **Cap de projecte (Responsable tècnic):** 5 anys d'experiència en gestió de projectes per la configuració dels equips i supervisió de les tasques d'alt nivell.
- **Tècnic especialista d'implantació:** Tècnic especialista en arquitectura, administració i configuració de PaperCut per a entorns Windows Server i client.
5 anys d'experiència com a especialista en instal·lacions similars i amb certificació PaperCut en vigor.

Es preveu una dedicació del Cap de projecte i Tècnic especialista d'implantació de 160 hores (20 jornades) per al desenvolupament de les tasques sol·licitades.

- **Tècnic en instal·lacions de camp:** 5 anys d'experiència en instal·lacions similars.
Es preveu una dedicació de 120 hores (15 jornades) per al desenvolupament de les tasques sol·licitades.

- Qualsevol altre perfil professional que sigui necessari per garantir la correcta gestió del projecte i la implementació completa de la solució, d'acord amb els requeriments tècnics i funcionals establerts.

4.3. Infraestructura per al sistema gestor

Es requereix un servidor Windows per a la instal·lació del sistema gestor, aquest servidor el subministrerà TMB segons els requeriments del Tècnic especialista d'implantació.

5. Planificació i fases del projecte

L'adjudicatari haurà de presentar a l'inici de l'adjudicació un full de ruta que contempli les principals fites del projecte.

5.1. Requeriments funcionals bàsics

L'adjudicatari proporcionarà en el nou sistema les següents funcionalitats:

- Sistema de correu corporatiu
- Escaneig a carpetes en xarxa i serveis al núvol
- Informes d' auditoria i control de costos
- Polítiques de control de quotes i restriccions per usuari/departament
- Funcionalitat dels mòduls OCR i processament de documents escanejats (PDF amb reconeixement de text).
- Autenticació (RFID/NFC)

5.2. Preparació

Per dur a terme el procés d'implantació del producte PaperCut en TMB, l'adjudicatari **realitzarà i documentarà** les següents accions:

5.2.1. Servidor

Prerequisits necessaris tant de software com de hardware per al servidor que albergarà el sistema gestor de PaperCut.

5.2.2. Estudi de l'actual parc d'equips

Cal fer un estudi de l'actual parc d'equips multifuncionals i impressores que disposa TMB, per marca-model i verificar la seva compatibilitat funcional amb el nou sistema.

Aquest estudi permetrà definir les opcions d'integració amb PaperCut tant per la part de servidor com la dels clients.

Multifuncionals actuals per marca i model:

Marca	Modelo
Sharp	MX-3560N
Sharp	MX-3561
Sharp	MX-3570N
Sharp	MX-3571
Sharp	MX-3640N

Marca	Modelo
Cànon	Image Press C710
Cànon	IR-ADV-C5035
Cànon	IR-ADV-C8085
Cànon	IR-ADV-C5051

Marca	Modelo
Lexmark	XC9235

Marca	Modelo
RICOH	IM C5510

5.2.3. Acord per a la implantació

Segons l'estudi anterior i els objectius i abast del servei, l'adjudicatari acordarà amb TMB les necessitats funcionals i administratives que es requereixen, tant a nivell de servidor com d'equips client (multifuncionals i impressores).

El Cap de projecte i Tècnic especialista d'implantació definiran el procés d'integració de tots els elements que componen el sistema i ho validarà amb TMB.

En aquest procés d'integració, es requereix a l'adjudicatari el procediment d'integració de menor impacte per als clients finals. Temps d'implantació i comunicats de canvi perquè els clients puguin adaptar-se al nou sistema.

Durant el procés d'implantació, l'adjudicatari proporcionarà documentació tècnica completa del sistema implantat, i realitzarà la formació bàsica als administradors i usuaris clau.

1. Servidor:

- Definir la configuració i integració del producte PaperCut amb LDAP.
- Definició dels perfils d'accés a l'entorn PaperCut.
 - Perfil per a l'administració del sistema.
 - Perfil o perfils de gestió administrativa.
- Multifuncionals:
 - Cua d'impressió única per a tots els PC client.
 - Impressió retinguda aplicant Find-me Printing (alliberament de treballs en qualsevol dispositiu)
 - Connexió remota interactiva sobre les pantalles dels equips finals.

- Impressores:
 - Definir la configuració per als equips client.

2. Equips client (multifuncionals):

- Definir la configuració en els equips client.
 - Procés d' actualització i configuració del firmware segons marca i model.
 - Proposta de funcionalitats per a totes les marques i models, configuració de la pantalla per a tots els equips multifuncionals i la relació d'opcions disponibles en ella. Valorar l'existència d'alguns equips amb la funcionalitat de fax.
 - En cas de necessitat, l'adjudicatari haurà de traslladar-la al fabricant y buscar una solució per a que tots els equips integrats disposin de les mateixes funcionalitats.

5.3. Posada en servei de la plataforma

La posada en servei del sistema es realitzarà per fases i respectant els acords establerts amb TMB en apartat anterior.

El cap de projecte haurà de generar la planificació detallada del projecte que incloguin totes les fases i activitats necessàries per assolir els objectius establerts. Haurà de realitzar i reportar a SLT el seguiment del projecte en totes les seves fases.

5.3.1. Preparació de l' entorn servidor

- Instal·lació del producte PaperCut en servidor, configuració i integració amb LDAP.
- Generació d'usuari/s administradors del sistema.
- Generació d'usuaris de gestió administrativa amb funcions limitades a l'auditoria d'impressions, còpies, escaneigs i fax, gestió de costos, fungibles, etc.
- Implementació del paquet de llicències, actualment per a 127 equips.

5.3.2. Integració dels equips multifuncionals client

S'establiran els temps d'integració per als equips multifuncionals conjuntament amb el departament de SLT (Suport al Lloc de Treball Digital).

Tant la planificació en durada i data d'inici, com la prioritització, és realitzarà conjuntament entre TMB i l'adjudicatari.

1. Multifuncionals Fase Test 0:

El departament de SLT seleccionarà un equip de la marca-model més estès perquè l'adjudicatari dugui a terme la integració del mateix en base als acords previs. La validació d'aquesta integració la realitzarà l'adjudicatari conjuntament amb el departament de SLT i el departament de Serveis Generals.

- Documents necessaris per a la validació: (els aporta el Tècnic especialista d'implantació)
 - **Guia avançada per als usuaris administratius PaperCut.** (Auditoria d'impressions, còpies, escanejos i fax, gestió de costos, fungibles, etc.)
 - **Guia d'usuari per als equips multifuncionals.** (Necessària per a la validació i perquè els usuaris coneguin com poden utilitzar els equips que siguin integrats. Funcionalitats locals, dispositius de mobilitat, ubicació d'arxius en Cloud i utilització en Windows)
- Apartats a validar:
 - Administració del sistema i equips. (Adjudicatari, SLT)
 - Integració equips (Adjudicatari, SLT i Serveis Generals)
 - Guia avançada per als usuaris administratius PaperCut sobre la gestió de les dades administratives. (Adjudicatari, Departament de Serveis Generals).
 - Guia d'usuari per als equips multifuncionals. (Adjudicatari, SLT i Departament de Serveis Generals)
 - Usabilitat del propi equip multifuncional. (Adjudicatari, SLT i Serveis Generals)
- Revisió/Millora de la guia administrativa i d'usuari per als equips multifuncionals.

2. Multifuncionals Fase Test 1:

El departament de SLT seleccionarà un equip de cada marca-model restant perquè l'adjudicatari valori i integri aquests dispositius.

- Apartats a validar:

Cada dispositiu s'haurà de validar de forma individual i amb els mateixos paràmetres que en la fase anterior.
- Revisió/Millora de la guia administrativa i d'usuari per als equips multifuncionals.
Versió definitiva disponible per a tots els clients.

3. Multifuncionals Fase Preproducció:

La coordinarà el responsable de projecte. Integració de tots els equips de les oficines centrals de TMB. En aquest cas la validació del correcte funcionament dels equips anirà a càrrec de l'adjudicatari.

- En la fase de preproducció i producció, l'adjudicatari haurà de resoldre qualsevol incidència derivada de la seva intervenció en un termini màxim de 24h.

4. Multifuncionals Fase Producció:

La coordinarà el responsable del projecte. Integració total de tots els equips de TMB. Es procedirà per dependències i oficines. Igual que en l' anterior fase la validació del correcte funcionament dels equips anirà a càrrec de l' adjudicatari.

5.3.3. Integració dels equips d'impressió

S'establiran els temps d'integració per als equips d'impressió conjuntament amb el departament de SLT (Suport al Lloc de Treball Digital).

Tant la planificació en durada i data d'inici, com la prioritització, és realitzarà conjuntament entre TMB i l'adjudicatari.

1. Impressores Fase Test:

El departament de SLT seleccionarà un equip perquè l'adjudicatari dugui a terme la integració en base als acords previs. La validació d'aquesta integració la realitzarà l'adjudicatari conjuntament amb el departament de SLT.

- Documents necessaris per a la validació: (els aporta el Tècnic especialista d'implantació)
 - **Guia d'usuari per a la configuració en equips Windows.** (Necessària perquè els usuaris coneguin com poden utilitzar els equips que siguin integrats)
- Apartats a validar:
 - Administració del sistema i equips. (Adjudicatari y SLT)
 - Usabilitat de les impressores. (Adjudicatari y SLT)
 - Guia d'usuari per a la configuració en equips Windows. (Adjudicatari y SLT)
- Revisió/Millora de la guia d'usuari per Impressores.

2. Impressores Fase Preproducció:

El departament de SLT seleccionarà una agrupació d'impressores perquè l'adjudicatari dugui a terme la integració en base als acords previs. La validació d'aquesta integració la realitzarà l'adjudicatari conjuntament amb el departament de SLT.

- Apartats a validar:
Cada dispositiu s'haurà de validar de forma individual i amb els mateixos paràmetres que en la fase anterior.
- Revisió/Millora de la guia d'usuari per Impressores.
Versió definitiva disponible per a tots els clients.

3. Impressores Fase Producció:

La coordinarà el responsable del projecte. Integració total de tots els equips de TMB. Es procedirà per dependències i oficines. Igual que en l' anterior fase la validació del correcte funcionament dels equips anirà a càrrec de l' adjudicatari.

6. Tancament de projecte i lliurament documental

Finalitzada la implantació de tots els equips en producció, donarem per tancat el projecte transcorreguts 30 dies sense incidències derivades de la intervenció.

El lliurament documental es realitzarà al llarg del procés de preparació i posada en servei, tal com s'indiquen en els apartats anteriors.

7. Suport i manteniment

7.1. Suport i manteniment

Tant les llicències i firmware PaperCut per als equips multifuncionals, com el programari gestor PaperCut servidor han de disposar de les actualitzacions del producte que alliberi el fabricant durant el temps de contracte.

A més, l'adjudicatari oferirà a TMB un suport continuat de nivell 1, 2 i 3 de tota la solució sobre tots els elements referents al sistema, execució de les tasques per a l'actualització de la plataforma a noves versions, suport al lloc de treball, millores funcionals i evolutius del sistema proposats pel propi adjudicatari o per TMB.

La resolució d'incidències derivades del producte PaperCut o per canvis en els diferents fabricants d'equips multifuncionals seran ateses per l'adjudicatari.

L'adjudicatari haurà de disposar d'un centre d'atenció telefònica per a la recepció de incidències comunicades per TMB. L'horari d'aquet servei serà de 7h a 18h de dilluns a divendres (Laborables en Barcelona).

7.2. Nivells de Servei (ANS)

Tipus d'Incidència / Petició	Nivell de criticitat	Temps de resposta	Temps de resolució	Observacions
Incidències	Baix	15 min	24 hores	Laborables
Peticions (demanda operativa)	Baix	15 min	24 hores	Laborables
Requeriment evolutius (milliores funcionals)	Planificat	48 hores	En funció de l'abast	Contacte amb el responsable tècnic de l'adjudicatari.

7.3. Obligacions de l'adjudicatari en relació amb les peticions del servei

L'adjudicatari haurà d'atendre i gestionar totes les peticions que li siguin sol·licitades per part de l'entitat contractant, en el marc del servei objecte del present contracte.

Entre les peticions que podrà rebre s'inclouen, a títol enunciatiu però no limitatiu, les següents:

- La posada en funcionament de nous equips multifuncionals..
- El suport tècnic necessari per a la posada en servei dels equips.
- La substitució d'equips multifuncionals existents per altres de noves o alternatives.
- La integració de impressores en la plataforma tecnològica de gestió PaperCut.

Aquestes actuacions s'hauran de dur a terme d'acord amb els terminis, requisits tècnics i nivells de servei establerts en aquest plec.