

Tecnologies Digitals per a Client
aTec

Plataforma de connexió remota a dispositius de desenvolupament

Plec de condicions tècniques

Juny 2025

Versió 1.0



TAULA DE CONTINGUTS

Històric de modificacions.....	3
Aprovació	3
Distribució.....	3
1 Introducció	4
Objectius del document i abast	4
Documents de referència	4
Diccionari i acrònims	4
2 Introducció i context.....	5
3 Objecte del contracte	7
4 Serveis a contractar.....	8

Històric de modificacions

Data	Autor	Comentaris	Versió
16/06/2025	Miguel Ángel Hermida		1.0

Aprovació

Nom	Data	Signatura

Distribució

Intern	Extern

1 Introducció

Objectius del document i abast

L'objectiu d'aquest document és establir el plec de condicions complet per la contractació dels serveis a realitzar.

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

Diccionari i acrònims

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

- RF: Requeriment Funcional
- RT: Requeriment Tècnic

2 Introducció i context

Transports Metropolitans de Barcelona (TMB) gestiona diverses aplicacions mòbils per oferir informació i serveis als usuaris del transport públic.

Amb l'objectiu de garantir la continuïtat i l'eficiència dels processos de desenvolupament de les nostres aplicacions mòbils per al sistema operatiu iOS, es fa necessària la contractació d'una solució que permeti la connexió remota a equips Apple amb sistema operatiu macOS ubicats físicament a les oficines de TMB.

Aquests equips són essencials per dur a terme els processos de compilació i signatura de les versions d'iOS de les aplicacions destinades a ús dels nostres clients. A causa del model de treball distribuït del nostre equip de desenvolupament, amb professionals situats en diferents ubicacions geogràfiques, és imprescindible disposar d'una eina que permeti l'accés segur, eficient i continuat a aquests equips des de qualsevol lloc, sense necessitat de presència física a l'oficina.

Aquesta solució ha de garantir la compatibilitat amb entorns Apple, oferir una connexió estable i protegida, i facilitar l'ús compartit del recurs per part de diversos desenvolupadors. L'objectiu final és optimitzar el temps de desenvolupament, millorar la col·laboració de l'equip i assegurar la qualitat i puntualitat en les entregues de les versions per a iOS.

Actualment, el departament de desenvolupament fa servir un equip Mac d'Apple allotjat a les oficines de TMB i ubicat dins d'una xarxa local interna, sense accés directe a Internet, per compilar i gestionar aplicacions destinades a la plataforma iOS.

Per tal de poder accedir remotament a aquest equip des de fora de la xarxa corporativa, es fa servir el programari RealVNC Viewer, una eina de pagament que ha estat, fins ara, l'única solució viable que ha permès establir connexions remotes de forma senzilla, segura i gestionable, tant des d'ordinadors amb sistema operatiu Windows com des d'equips Mac.

Aquesta eina ha resultat funcional i eficient, però atès que el seu ús requereix una llicència comercial de pagament, s'ha considerat necessari iniciar un procediment de contractació amb l'objectiu d'adquirir el programari que compleixi els requisits tècnics i operatius, garantint així la continuïtat del servei de desenvolupament i mantenint la compatibilitat amb els sistemes ja existents dins de l'entorn corporatiu.

Requisits tècnics mínims del programari de connexió remota

L'objecte del contracte és la provisió d'un programari de connexió remota que permeti l'accés controlat, segur i multiplataforma a un màxim de **tres (3) equips** allotjats dins la xarxa local corporativa, amb un màxim de **deu (10) usuaris autoritzats**.

El programari haurà de complir, com a mínim, els següents requisits tècnics:

1. *Compatibilitat multiplataforma*

- El client de connexió ha de ser **compatible amb sistemes operatius Windows i macOS**.
- El servidor o host de connexió ha de ser **compatible amb macOS** en les versions més recents compatibles amb Apple Silicon (M1/M2).

2. *Connexió sense accés directe a Internet*

- El sistema haurà de permetre la **connexió remota des de l'exterior**, fins i tot si els equips a controlar estan **ubicats dins d'una xarxa privada** sense exposició directa a Internet.
- Es valorarà positivament que el programari ofereixi **connexió a través d'un servei de núvol (cloud relay)** sense necessitat de configurar VPNs o redireccionament de ports.

3. *Control remot complet*

- La connexió ha de permetre el **control total de l'equip remot**: teclat, ratolí i visualització de pantalla en temps real.
- S'ha de poder treballar amb fluïdesa amb interfícies gràfiques exigents (com Xcode).

4. Gestió d'usuaris i seguretat

- El sistema ha d'oferir **gestió d'usuaris** amb accés individualitzat.
- Cal suport per a **contrasenyes d'un sol ús (OTP)**, claus d'accés o autenticació basada en credencials encriptades.
- El trànsit ha d'estar **xifrat de punt a punt** (mínim AES-256).

5. Simultaneïtat i llicenciament

- S'ha de permetre la connexió de fins a **10 usuaris** (no necessàriament simultanis).
- El sistema ha de cobrir llicències o permisos per connectar **fins a 3 equips remots**.

6. Interfície i facilitat d'ús

- El programari ha de disposar d'una **interfície d'usuari intuïtiva**, fàcil de desplegar i gestionar.
- S'ha de poder instal·lar i configurar **sense coneixements tècnics avançats**.

3 Objecte del contracte

La present licitació té com a objecte la contractació d'una solució de programari que permeti la connexió remota a equips informàtics Apple amb sistema operatiu macOS, amb la finalitat de facilitar l'accés a aquest recurs per part dels membres de l'equip de desenvolupament d'aplicacions mòbils.

4 Serveis a contractar

El servei contractat tindrà les següents característiques:

4.1 Necessitat a cobrir

Els equips MacOs de desenvolupament són essencials per dur a terme tasques de compilació, proves i signatura de versions d'iOS de les aplicacions desenvolupades per l'entitat, les quals són utilitzades per clients i usuaris finals. Aquests dispositius es troben instal·lats físicament a les oficines de l'organització.

Donat que l'equip de desenvolupament treballa en un entorn descentralitzat i distribuït geogràficament, es fa indispensable una eina que permeti l'accés remot multiusuari, segur i estable a aquest dispositiu, per tal de garantir la continuïtat dels processos de desenvolupament i la qualitat de les entregues.

4.2 Requisits tècnics mínims de la solució

La solució a contractar haurà de complir, com a mínim, els requisits següents:

- Permetre la connexió remota a equips amb sistema operatiu macOS.
- Permetre la connexió a dispositius allotjats en una xarxa local, sense accés directe a internet.
- Garantir la seguretat de la connexió, amb sistema d'autenticació.
- Admetre accés per múltiples usuaris de manera controlada.
- Oferir una experiència d'ús estable i fluida per a tasques tècniques de desenvolupament.
- No requerir la instal·lació de maquinari addicional.

4.3 Conclusió

La contractació d'aquest programari és imprescindible per garantir l'operativa diària de l'equip de desenvolupament i assegurar el lliurament puntual i de qualitat de les aplicacions i actualitzacions per al sistema iOS. Aquesta licitació es formula en règim de lliure concurrència, sense especificació de cap marca ni

producte concret, per tal de garantir la màxima transparència i competència entre les solucions del mercat.