

COORDINACIÓ SERVEIS DIGITALS XG/mc

Exp: 900371/2026
06/03/2026

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HA DE REGIR EL CONTRACTE DE SERVEIS DE SUPPORT PREVENTIU, CORRECTIU I EVOLUTIU DE LA PLATAFORMA TECNOLÒGICA CITRIX D'AMB



1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present plec és fixar les prescripcions tècniques que ha de regir la contractació externa, mitjançant procediment obert simplificat, del servei de suport preventiu, correctiu i evolutiu de la plataforma tecnologia Citrix de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB).

Amb aquesta finalitat, es planteja definir els serveis a realitzar i les condicions tècniques a complir per l'adjudicatari, així com les relacions entre l'AMB i l'adjudicatari en tot allò referent a aspectes tècnics dels serveis i seguiment del contracte.

2. ABAST

El servei TIC de la Coordinació de Serveis Digitals d'AMB fa ús dels següents productes per crear la plataforma tecnològica Citrix usada per AMB per desplegar internament l'accés a l'execució de les aplicacions client/servidor dels principals sistemes d'informació d'AMB i per crear la plataforma de teletreball, des d'on es distribueix remotament l'accés a l'execució de les aplicacions de tots els sistemes d'informació d'AMB:

- Servidors amb sistema operatiu Microsoft Windows Server, integrats amb el Microsoft Active Directory d'AMB
- Entorn de virtualització: VMware
- Antivirus: Sophos Central
- Citrix ADX VPX 200 Std Ed.: per crear els servidors Netscalers i Web interface com a front-end d'accés remot a la plataforma de teletreball.
- Cisco DUO MFA: per habilitar un segon factor d'autenticació, un cop entrades les credencials d'usuari, i garantir la seguretat d'accés a la plataforma de teletreball.
- Citrix Virtual Apps Std Ed.: per crear la infraestructura tecnològica interna que permet fer el desplegament de l'accés a l'execució de les aplicacions dels principals sistemes d'informació d'AMB.

Per maximitzar la disponibilitat i garantir la continuïtat de la plataforma tecnològica Citrix d'AMB de forma optimitzada, el Servei TIC requereix contractar un servei de suport i manteniment especialitzat en tecnologia Citrix, que ha de basar-se en els següents tipus d'actuacions:

- Preventives: monitoritzar online, 24x7, els productes la plataforma tecnològica Citrix per anticipar-se a l'aparició d'incidències, amb l'objectiu d'evitar aturades del servei.
- Correctives: resoldre les incidències detectades en la plataforma tecnològica Citrix amb l'objectiu de restablir els serveis afectats amb la màxima celeritat.
- Evolutives: desenvolupar i implantar noves funcionalitats per garantir la continuïtat del servei.



3. REQUERIMENTS DEL SERVEI

Per a dur a terme el servei de suport i manteniment requerit l'empresa adjudicatària haurà de disposar dels mitjans tècnics necessaris i del personal qualificat durant tota la vigència del contracte.

3.1. Manteniment preventiu

Entenem com manteniment preventiu-proactiu aquell que vetlla pel funcionament optimitzat de l'entorn i s'anticipa a l'aparició d'incidències que ocasionen aturades de serveis.

L'empresa adjudicatària proporcionarà i implantarà un servei de monitorització online per a tota la plataforma tecnològica Citrix d'AMB, per tal d'identificar els problemes que puguin esdevenir incidències.

La monitorització es farà en temps real tant en els productes Citrix com en els servidors virtuals on resideixen aquests instal·lats. L'eina de monitorització inclourà la llicència i el suport actiu del fabricant. El servei haurà d'incloure la capacitat de supervisar al menys 500 sensors distribuïts entre els diferents elements de la infraestructura Citrix. Per seguretat, per la realització d'aquest servei, no es permetrà establir cap accés directe des de la seu de l'empresa adjudicatària als servidors de la xarxa local d'AMB. Les eines utilitzades per la monitorització de la plataforma Citrix residiran instal·lats a la xarxa local d'AMB i les alertes i la informació recollida es comunicarà a l'empresa adjudicatària per correu o algun altre mitjà acordat prèviament amb els tècnics del Servei TIC.

L'horari d'atenció a les incidències detectades pel servei de monitorització serà 24x7.

En cas de detecció d'una incidència fora de l'horari laboral d'AMB, l'empresa adjudicatària aplicarà el millor procediment per a la seva resolució i després ho comunicarà a la persona de contacte del Servei TIC per al seu seguiment. Si la incidència es produís dins l'horari laboral d'AMB, primer es comunicarà la incidència a la persona de contacte del Servei TIC per decidir de forma conjunta la seva resolució.

L'empresa adjudicatària posarà a disposició dels tècnics del servei TIC una eina per consultar l'estat de la monitorització de tota la plataforma tecnològica de forma online. En l'oferta es descriurà les funcionalitats, característiques i requeriments tecnològics d'instal·lació d'aquesta eina.

L'empresa adjudicatària i d'acord tècnics del Servei TIC instal·larà els pegats de seguretat dels productes Citrix recomanats pel fabricant com a mesura preventiva. En l'oferta es descriurà la política i el procediment que es seguirà per la instal·lació dels pegats de seguretat.

3.2. Manteniment correctiu

Entenem com manteniment correctiu-reactiu aquell que davant de l'aparició d'una incidència la resol de la forma més eficient per tal de restablir el servei el més aviat possible. Les incidències podran originar-se per la detecció d'una alerta en el servei de monitorització del manteniment preventiu, o bé per la comunicació explícita de la incidència per part de qualsevol tècnic del Servei TIC.

Es requereix que l'empresa adjudicatària disposi, per a la seva gestió, d'una eina per al registre de les incidències i una base de dades de coneixement amb les solucions adoptades. En l'oferta es detallaran els canals disponibles de comunicació de les incidències i els procediments per a la resolució de les incidències.

L'empresa adjudicatària posarà a disposició dels tècnics del servei TIC una eina per consultar l'estat de les incidències obertes i la resolució adoptada en les incidències tancades.

L'horari de la prestació del servei d'atenció i resolució d'incidències serà de 8h a 18h, de dilluns a divendres (10x5); tanmateix, una incidència crítica que suposi una caiguda parcial o total del servei s'atendrà en horari 24x7, per iniciar la seva resolució el més aviat possible.

Per a la resolució de les incidències, es tindrà en compte el següent nivell d'acord de servei (SLA):

Prioritat	Impacte	Incidència	Petició de servei
1	Crític: afecta al servei	Interrupció total del servei: el servei manca per complet de disponibilitat. El risc de prestació del servei és elevat.	Es requereix un canvi per mantenir la solució en funcionament.
2	Greu: afecta al servei	Interrupció parcial del servei: es pot fer part del treball diari però l'activitat de la empresa es veu afectada. Moltes aplicacions no estan disponibles. El risc de prestació del servei és elevat.	Es requereix un canvi per mantenir un element principal de la solució.
3	Moderat: no afecta al servei	El servei està disponible però les activitats diàries poden veure's afectades moderadament. Una o més aplicacions de la empresa no poden funcionar a ple rendiment. El risc de prestació del servei és moderat	Es requereix un canvi per millorar l'element de la solució.
4	Baix: no afecta al	El servei està disponible i la majoria o totes les tasques	Es requereix un canvi superficial



	servei	diàries es poden seguir realitzant. El risc de prestació del servei és baix.	d'un element de la solució
--	--------	---	----------------------------

Temps totals pel reconeixement de la incidència i la reparació		
Prioritat	Atenció incidència	Temps total de reparació
1	15 minuts	4 hores
2	30 minuts	6 hores
3	1 hora	12 hores
4	12 hores	5 dies

La prestació d'aquest servei serà habitualment en remot. L'accés als servidors virtuals de la xarxa interna d'AMB es farà mitjançant una connexió Citrix que el servei TIC posarà a disposició de l'empresa adjudicatària.

L'empresa adjudicatària realitzarà el servei de suport i manteniment correctiu usant els idiomes oficials del territori espanyol, per comunicar-se amb els tècnics i empleats d'AMB.

3.3. Manteniment evolutiu

Entenem com a manteniment evolutiu aquell que dota de més funcionalitat els procediments existents, o bé en desenvolupa i implanta de nous amb l'objectiu de millorar les prestacions de l'entorn i garantir la continuïtat del servei en el futur.

Per donar cobertura al servei de suport i manteniment evolutiu es disposarà d'una bossa d'hores anual per un import econòmic de 15.000 €, IVA no inclòs, per a la realització de tasques específiques designades pels tècnics del Servei TIC, com per exemple:

- migracions dels entorn tecnològics
- actualització de versions i aplicació de pegats de producte
- desenvolupament i implantació de noves funcionalitats
- suport a la instal·lació i configuració dels entorns existents
- implantació de pilots
- consultoria tecnològica especialitzada

GUIXA CATALA, FCC XAVIER (1 de 2)
 Cap de Secció Sistemes
 Data signatura: 06/03/2026 9:38:25
 HASH: F818D8CE31D95DF02624D25C8B048EFC32578187

DE LA MORENA BARRIO, Carlos (2 de 2)
 Cap de Servei TIC
 Data signatura: 06/03/2026 11:01:05
 HASH: F818D8CE31D95DF02624D25C8B048EFC32578187



L'import de 15.000 €, IVA no inclòs, dedicat al servei de suport i manteniment evolutiu resta inclòs, com un import fix, dins de l'import econòmic màxim anual de licitació del contracte.

Les empreses licitadores descriuran clarament en l'oferta el preu hora, IVA no inclòs, que s'aplicarà per a la facturació de les tasques realitzades en aquest servei que s'usarà per calcular el nombre d'hores anuals disponibles.

Cal considerar que, a la fi del període d'un any del suport evolutiu, les hores de la bossa restants, pendents de facturar, no s'acumularan a les de l'any següent.

Per a la realització de les tasques imputades en aquest servei caldrà, prèviament, el vist i plau del Servei TIC.

4. SEGUIMENT DEL SERVEI

L'empresa adjudicatària i el Servei TIC planificaran reunions setmanals pel seguiment del servei on es tractaran els temes següents:

- Estat del servei monitoritzat
- Incidències detectades i corregides amb anticipació
- Revisió de l'estat de les incidències ocorregudes durant l'últim període i les solucions adoptades
- Compliment dels SLA's
- Recomanacions de millora del servei: aplicació de pegats, migracions, etc.
- Noves actualitzacions dels productes
- Estat de la bossa d'hores de suport evolutiu
- Assessoria de l'evolució dels productes Citrix instal·lats

Durant el seguiment setmanal del servei l'empresa adjudicatària lliurarà per escrit almenys la següent documentació:

- Estat del servei monitoritzat
- Estat de les incidències comunicades

5. POSADA EN MARXA

Abans de la posada en marxa del servei de suport i manteniment de la plataforma tecnològica Citrix l'empresa adjudicatària, en col·laboració amb els tècnics del servei TIC, realitzarà una auditoria de l'estat actual de tota la plataforma tecnològica Citrix a AMB i, posteriorment, lliurarà al servei TIC un document de l'estat de les instal·lacions i configuracions de tots els productes Citrix i una llista de recomanacions a aplicar per establir l'entorn, si així es requereix.

Posteriorment, amb el vist i plau dels tècnics del servei TIC, es planificarà la realització de les tasques derivades de les recomanacions detallades en l'informe de posada en marxa del servei. La realització d'aquestes tasques s'imputaran a la bossa d'hores del servei de manteniment evolutiu.

Dins d'aquest treballs evolutius, durant el primer trimestre del contracte, l'empresa

GUIXA CATALA, FCC XAVIER (1 de 2)
Cap de Secció Sistemes
Data signatura :06/03/2026 9:38:25
HASH:F818D8CE31D59DF02624D25C8048EFC32578187

DE LA MORENA BARRIO, Carlos (2 de 2)
Cap de Servei TIC
Data signatura :06/03/2026 11:01:56
HASH:F818D8CE31D59DF02624D25C8048EFC32578187



adjudicatària procedirà a actualitzar la versió actual 1912 LTSC de la plataforma Citrix a l'última versió estable LTSC disponible en el moment de l'adjudicació.

6. ENTRADA I DURACIÓ DEL SERVEI

L'inici dels treballs del servei de suport de la plataforma tecnològica Citrix es farà efectiva a la formalització del contracte i la duració de la contractació serà d'1 any, amb dues pròrrogues d'un any (1 + 1 + 1).



ANNEX

A. CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTORN TECNOLÒGIC CITRIX A AMB

A excepció dels servidors Netscalers, tots els servidors que formen part de l'entorn tecnològic Citrix a AMB son servidors Microsoft Windows Server. Si bé, totes ells son servidors virtuals, virtualitzats amb el producte VMware v8.0, i disposen de l'antivirus Sophos Central.

L'arquitectura de de la plataforma tecnològica Citrix a AMB, integrada amb el Microsoft Active Directory d'AMB, és la següent:



- **Servidors Netscalers i Web Interface**

La seva funció és oferir connexió remota als usuaris del directori actiu d'AMB amb permís i garantir l'accés des d'equips ubicats a l'exterior de la xarxa d'AMB a les aplicacions desplegades per la plataforma Citrix.

Està compostat per 2 servidors en alta disponibilitat Actiu-Passiu amb sistema operatiu FreeBDS (64 bits).

En total AMB disposa de 2 llicències del producte Citrix ADC VPX 200 - Standard Edition.

- **Servidors ProxyDUO**

La seva funció és dotar la plataforma de teletreball d'AMB d'accés amb doble factor d'autenticació. Un cop l'usuari s'identifica amb les seves credencials (usuari i contrasenya) es fa la petició d'enviament d'un codi via SMS o la petició d'entrada via

DE LA MORENA BARRIO, Carlos (2 de 2)
 Cap de Secció TIC
 Data signatura: 06/03/2026 11:01:56
 HASH: F818D8CE31D95DF02624D25C8048EFC32578187



l'aplicació per a mòbil "DUO Mobile" per completar l'entrada al sistema.

Està compost per 2 servidors en alta disponibilitat Actiu-Passiu amb sistema operatiu Microsoft Windows 2019.

En total AMB disposa de 1.200 llicències del producte Cisco DUO MFA.

- **Servidors VDA v1912 LTSR**

La seva funció és el desplegament de les aplicacions de client als equips locals dels usuaris.

Està compost per 2 entorns: producció i test.

Servidors VDA producció:

- 6 servidors plantilla amb sistema operatiu Microsoft Windows Server 2016 (64 bits) que generen fins a 42 servidors VDA.
- 1 servidor plantilla amb sistema operatiu Microsoft Windows Server 2008 R2 (64 bits) que generen 2 servidors VDA.

Servidors VDA test:

- 4 servidors VDA amb sistema operatiu Microsoft Windows Server 2019 (64 bits).

Properament, la plantilla i servidors VDA amb sistema operatiu Ms Windows Server 2008 R2 (64 bits) es donarà de baixa.

En total, AMB disposa de 500 llicències del producte Citrix Virtual XenApp Standard, més 1200 llicències Microsoft Remote Desktop Services (RDS) i la versió de la granja XenApp d'AMB està actualitzada a la versió 1912 LTSR.

- **Servidores "Delivery Controllers" de connexions i "Storefront"**

La seva funció es gestionar les transaccions entre el web interface (client) i el data collector (servidor). També conté el servidor SQL Server Express 2017 amb les dades de configuració de l'entorn per fer el desplegament de les aplicacions.

Esta compost per 2 servidors en alta disponibilitat Actiu-Passiu amb sistema operatiu Microsoft Windows Server 2019, 64 bits.

- **Servidores FAS**

El servidor FAS (Federated Authentication Service) de Citrix és un component dissenyat per integrar-se amb el servei de certificats d'Active Directory. Emet certificats als usuaris de forma dinàmica, el que permet iniciar sessió en un entorn d'Active Directory com si tinguessin una targeta intel·ligent. FAS permet a StoreFront utilitzar autenticacions SAML (Security Assertion Markup Language). El disseny actual és un Actiu-Actiu.



- **Servidor de fitxers de perfils i navegadors**

La seva funció és la gestió de les llicències de Citrix XenApp, RDS i la validació de les llicències KMS dels productes Microsoft de la granja Citrix, juntament amb la gestió dels perfils mòbils dels usuaris.

Esta compostat per un servidor amb sistema operatiu Microsoft Windows Server 2019 i un Microsoft Windows Server 2022.

- **Servidor de Monitorització**

La seva funció és realitzar la monitorització de la plataforma Citrix d'AMB.

Dins del servei de suport preventiu actual i amb el producte PRTG s'han configurat les alertes dels principals actius i serveis de la plataforma Citrix d'AMB i la comunicació on-line de l'estat i les possibles incidències.

Esta compostat per un servidor amb sistema operatiu Microsoft Windows Server 2016.

Les llicències del proveïdor de serveis de suport actual permeten gestionar fins a 500 alarmes.