PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A L'ACTUALITZACIÓ DE LA CENTRALETA TELEFÒNICA DE betevé

(Expedient 250223)

Inscrita en el Registre Mercantil de Barcelona. Tom 5.486, Llibre 4.788, Foli 17, Full 62.254, Data 23/12/83 — CIF A08862997

betevé

ÍNDEX

1. Objecte
2. Composició i característiques tècniques
3. Lloc i termini de lliurament
4. Contingut de les ofertes

Inscrita en el Registre Mercantil de Barcelona, Tom 5.486, Llibre 4.788, Foli 17, Full 62.254, Data 23/12/83 — CIF A08862997

1.- Objecte

Aquest document té com objecte fixar les condicions tècniques que han de regir la contractació, per part d'ICB de **l'actualització de la centraleta de comunicació de veu fixa de betevé.**

Aquest document té caràcter contractual i haurà de ser signat per part de l'adjudicatari en el moment de formalitzar-se el contracte. La presentació d'ofertes presumeix l'acceptació incondicionada i implícita per part dels licitadors de totes i cadascuna de les clàusules i condicions establertes en aquest Plec de Requeriments Tècnics (PPT), així com en el Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP), sense cap excepció.

2.- Situació actual

betevé disposa de l'aplicació Mitel MX-ONE per donar servei de telefonia als usuaris interns, majoritàriament amb terminals analògics, que connecta amb la PSTN mitjançant tres primaris ISDN.

L'aplicació MX-ONE està actualment virtualitzada en un servidor físic juntament amb un servidor de missatgeria Mitel Mi Collab Advanced Message (MiCAM) i una aplicació per a la recepció i distribució de trucades, Mitel MiAttend.

Les dades del sistema i versions de les aplicacions són les següents:

MX-ONE amb llicència Mitel SN-0153 en versió 6.1 llicenciat per a

- 280 usuaris:
  - 192 usuaris analògics
  - 30 usuaris DECT
  - 5 antenes DECT
  - 15 ports digitals
  - 23 usuaris IP
  - 24 ports S0 per a interconnexió digital amb equips de tercers
  - 2 ports d'Operadora
- 90 canals ISDN (XDSI) per a connexió de 3 Primaris
- 32 canals SIP en diversos trunks per a interconnexió SIP amb equips de tercers

Els recursos TDM es mantenen en una mecànica LIM apilable i s'entreguen en repartidors tipus krone.

MiCAM amb llicència IPA 16-2880 en versió 6.1.0.3.5 que inclou:

- IVR il·limitat
- 100 bústies de veu
- 8 canals dedicats

Inscrita en el Registre Mercantil de Barcelona. Tom 5.486, Llibre 4.788, Foli 17, Full 62.254, Data 23/12/83 — CIF A08862997

InAttend amb llicència ELM-11738/ATD en versió 2.3.22.0 amb 300 entrades de directori.

Les versions actuals de les aplicacions, així com la mecànica apilable que suporta els recursos TDM estan fora de suport de Mitel.
betevé manté el software *assurance* de Mitel actiu, que permet la descàrrega i actualització de les aplicacions, fins al 31 de desembre de 2025.

3.- Requeriments

L'actualització del sistema de **betevé** té com a objectiu principal continuar disposant del sistema de comunicacions renovat en hardware i software a les últimes versions que el fabricant suporti. Es pretén disposar d'un escenari adient per poder minimitzar els recursos analògics i digitals a mesura que es requereixi sense perdre la interoperabilitat i funcionalitats actuals.

Les aplicacions s'instal·laran al CPD Nutanix de **betevé**, a l'última versió suportada i estable.

El LIM apilable que suporta els recursos TDM es renovarà amb electrònica format rack.
Els usuaris podran ser analògics o IP sense costos afegits.
Es mantindrà compatible el sistema DECT actual.

D'aquesta manera s'espera disposar d'un **servei de telefonia actualitzat, que compatibilitzi els cablejats analògics i enllaços digitals permetent migrar usuaris i enllaços cap a IP** a mesura que **betevé** desitgi sense costos addicionals.

4.- Descripció tècnica del subministrament

- Suport de fabricant Mitel per 1 any SWA, des de l' 01/01/2026 fins el 31/12/2026

51304499	MX TS Tel Sys SWA Adv 1y	1
51304512	MX TS Tel User SWA Adv 1y	280
51304525	MX TS Tel Gateway SWA Adv 1y	1
FAF901600/A1	MICAM VM Basic user SWA 1y	100
84-00090AAA-A	Att Sys SWA Adv 1y	1
84-00100AAA-A	Att Usr SWA Adv 1y	1
51304538	MX Prov Mgr Sys SWA Adv 1y	1
51304551	MX Prov Mgr User SWA Adv 1y	280

- Actualització a versions suportades de totes les aplicacions del sistema amb l'entorn virtualitzat de **betevé**

- Llicències Windows Server necessàries (model Open)

DG7GMGF0PWHC:0003	Windows Server 2025 Std 16Core	1

Inscrita en el Registre Mercantil de Barcelona. Tom 5.486, Llibre 4.788, Foli 17, Full 62.254, Data 23/12/83 — CIF A08862997

- Hardware compatible per els recursos analògics-digitals. Les connexions S0 i les extensions analògiques es substituiran per connexions IP

Codi article	*Descripció*	*Quantitat*
FIP1060641/8	MX TS Mediagateway Lite HW pack MGU2 w PSU	2
R0F1375064/6	MX board ELU34/6, 32 x analog ports	6
SXK1061020/35	MX Magazine Front 20mm (black)	3
TSR9101058/2000	MX Cable adapter 32 ind 2m ELU	6
RPM945303	Power supply cord	2
IB9005	Latiguillos Cat6 RJ45 5Metros	4
IB8020	Latiguillos Cat6 RJ45 20Metrtos	3

- Llicenciament necessari per futura migració a Trunk SIP d'operador

86L00088AAA-A	MX TS SIP Trunk Channel	98

- Llicenciament System Manager Provision per a la gestió centralitzada d'usuaris

FAL1048158	MX TS Manager Provisioning	1
FAL1048759	MX TS SW Manager provi. user	280
FAL1048156	MX TS Automatic Registration	1

- Les llicències d'usuari han de suportar múltiples dispositius

- Terminals IP Gama mitja-alta per substituir els actuals digitals

50008385	6920w IP Phone	14
IB8902	Latiguillos Cat6	

El nou sistema ha de garantir:

- Compatibilitat amb la infraestructura de cablejat existent
- Compatibilitat amb els dos operadors actuals (Vodafone per a mòbils i Telefònica Movistar per a fixos)
- Alta disponibilitat per als serveis crítics de comunicació

Serveis a realitzar:

- Elaboració del projecte executiu per part de l'adjudicatari que inclourà tots els aspectes relatius a la implantació, operació i explotació dels sistemes i serveis a implantar, així com de les actualitzacions de versió a realitzar. Aprovació del projecte per part de **betevé**.
- Actualització i upgrade de maquinari de MX-ONE, sobre servidors virtuals.
- Actualització de MICAM i InAttend.
- Migració de la mecànica apilable amb la mecanització i habilitació del nou equipament en una nova ubicació (rack estàndard) consensuat amb beteve
- Migració de primaris a trunk SIP, coordinació amb operador i proves prèvies.
- Instal·lació Manager Provisioning.
- Formació Manager Provisioning i formació nou entorn.
- Instal·lació dels servidors Virtuals necessaris (2 x Windows server, 1 x Suse Linux (Mitel). **betevé** proporcionarà accés a la seva plataforma de virtualització

Inscrita en el Registre Mercantil de Barcelona, Tom 5.486, Llibre 4.788, Foli 17, Full 62.254, Data 23/12/83 — CIF A08862997

Nutanix per a aquesta instal·lació, amb els recursos necessaris per al seu correcte funcionament.
- Transferència de coneixement completa al personal tècnic de **betevé**
- Lliurament de la documentació associada al projecte.

betevé demana un **projecte claus en mà**, on l'adjudicatari s'encarregarà del gruix de les feines i no es requereixi de personal tècnic propi, tot i que aquest quedarà a disposició per les tasques en què calgui col·laboració.

Es requereix una actitud proactiva. És a dir, es vol que l'adjudicatari esdevingui un soci tecnològic per a **betevé**, per:
- Informar de nous serveis que puguin ser interessants
- Realitzar accions proactives de manteniment
- Gestionar externalitzadament els canvis bàsics.

L'adjudicatari haurà de garantir la seguretat, disponibilitat, confidencialitat i integritat dels serveis i sistemes de comunicacions unificades de **betevé** mitjançant el compliment de les normes bàsiques següents:
- Complir amb els estàndards i les polítiques de seguretat de **betevé**
- Garantir la confidencialitat, integritat i disponibilitat de la informació emmagatzemada i transmesa per la xarxa
- Informar **betevé** sobre la seva política de seguretat, informant per escrit tan aviat com es detectin riscos reals o potencials de seguretat, tant siguin a la xarxa com a l'equipament
- Accés controlat a l'equipament de xarxa i/o sistemes d'informació, garantint la restricció als usuaris autoritzats.

Serveis de manteniment

L'empresa adjudicatària haurà d'oferir un any de manteniment per a tots els equips, per resoldre problemes, substitució d'elements avariats i suport tècnic, realitzant intervencions a les instal·lacions de **betevé** quan sigui necessari. El servei de manteniment ha de tenir, com a mínim, les característiques següents:
- El proveïdor serà l'encarregat d'inventariar el sistema de telefonia el dia d'entrada de vigència del contacte per a la qual cosa es proveiran de tantes dades com sol·liciti, sempre que estiguin disponibles actualment a **betevé**
- La garantia s'executa sobre els components aportats en aquest contracte
- Es requereix coneixement demostrable per part de l'equip tècnic de referència d'almenys 3 anys en el funcionament dels dispositius necessaris
- Es requereix nivell de certificació de fabricant Platinum Mitel Partner i al menys un tècnic certificat en MX-ONE amb presència local a Barcelona
- El servei de recepció d'incidències per telèfon o correu electrònic serà a qualsevol hora del dia en els set dies de la setmana
- L'assistència "in-situ", quan la naturalesa de la incidència així ho requereixi, es realitzarà a qualsevol hora, les 24 hores del dia de dilluns a diumenge.

Inscrita en el Registre Mercantil de Barcelona. Tom 5.486, Llibre 4.788, Foli 17, Full 62.254, Data 23/12/83 — CIF A08862997

- Atenció a consultes sobre l'ús de la central MX-ONE, realitzades pels usuaris responsables de l'explotació del sistema. Aquestes consultes podran ser realitzades a través de correu electrònic o per telèfon.

Les expressions següents tindran en aquesta oferta el significat que se'ls assigna en aquesta descripció:

- Incidència: Error de qualsevol component integrant del sistema de telefonia necessari per al correcte funcionament, sempre que aquests equips siguin Ericsson/Aastra/Mitel o homologats per Mitel per poder funcionar amb el sistema de telefonia MX-ONE.
- Temps de cobertura: Temps d'atenció d'avaries. Aquest concepte inclou, recepció d'avaries, actuació en remot i actuacions in situ.
- Temps de resposta: Interval de temps comprès entre l'avís per part de **betevé** d'una incidència o petició d'administració, i l'inici de les activitats per part del licitador. Les activitats es poden iniciar de forma remota via mòdem, o a la ubicació del sistema de telefonia si l'abast dels treballs així ho requereix. En qualsevol cas, es tracta de temps d'espera des de l'avís fins al moment d'inici de les activitats encaminades a la resolució de la incidència.
- Horari de resolució: Aquell en què estarà contemplat la realització efectiva de tots els treballs o tasques necessàries per resoldre l'avaria. El començament d'aquests treballs sempre estarà comprès dins del període de resposta contractat. L´horari de resolució d´incidències no té interrupció. No es considera interrupció a totes aquelles tasques necessàries per a la resolució de l'avaria (per exemple desplaçaments al magatzem del licitador per recollir material, realització de proves al centre de suport del licitador, etc.).
- Tipus d'avaria: Classificació de les incidències per assignar el temps de resposta.

Les incidències podran ser de dos tipus: **crítiques i no crítiques**.
El tipus d'incidència serà determinat pel personal responsable de la telefonia de **betevé**, d'acord amb la següent descripció:

Avaries **crítiques**: Són les incidències amb repercussió crítica en el funcionament del sistema de telefonia. Contempla, entre d'altres, les següents:

- Pèrdua del servei per indisponiblitat del sistema.
- Degradació de gravetat alta del sistema:
- Reinicis crítics.
- Si el sistema ha deixat de processar trucades.
- Si la capacitat de processament de trucades s'ha degradat:
  - 25% o més usuaris sense servei.
  - 50% o més enllaços/connexions fora de servei.
  - Pèrdua total de funcionalitat de la consola d'operadora.
- Errada crítica a la unitat de disc.
- Pèrdua de programari.
- Repetició d'avaria no crítica (classe B) en un termini de 48 hores.

Aquestes incidències han de ser ateses en remot les 2 primeres hores i in situ en 4 hores.

Inscrita en el Registre Mercantil de Barcelona, Tom 5.486, Llibre 4.788, Foli 17, Full 62.254, Data 23/12/83 — CIF A08862997

Avaries **no crítiques**: Són incidències que afecten un nombre limitat d'usuaris o funcionalitats del sistema de telefonia. Contempla, entre d'altres, les següents:

- Degradació de gravetat mitjana del sistema:
  - Problemes en el trànsit d'una ruta en menys del 25%
  - Disfunció en menys del 25% de les rutes o usuaris.
- Reinici llarg.
- Reinici curt.
- Degradació de gravetat baixa del sistema.
- Degradació de serveis suplementaris.

Aquestes incidències hauran de ser ateses en remot les 4 primeres hores i in situ en 8 hores.

El servei de manteniment serà correctiu sobre la planta instal·lada, incloent-hi la totalitat dels elements que componen el servei, excepte els terminals.
Hauran d'estar incloses totes les despeses de material, mà d'obra, desplaçaments i d'altres.

S'han de contractar les garanties o suports de fabricant necessàries per garantir el funcionament correcte dels equips: suport a incidències de programari, actualització de programari per corregir incidències o defectes de seguretat, etc.

L'adjudicatari, per garantir reparacions, substitucions de maquinari, haurà de comptar amb un estoc dels element no coberts pel suport de fabricant.

Així doncs, es requereix com a mínim un manteniment reactiu de la plataforma que inclogui els serveis següents:

- Help Desk
- Suport in-situ a les incidències
- Substitució d'equips segons SLA definit
- Gestió de les garanties del fabricant

Addicionalment, **betevé** sol·licita un manteniment preventiu, més enllà de la disponibilitat durant les 24 hores del dia, els 365 dies de l'any, per atendre incidències del sistema, que consisteix en el següent:

- Revisió periòdica mitjançant connexió remota als equips per detectar i corregir les possibles alarmes de l'equip. Aquestes revisions periòdiques es realitzaran de forma programada, i a més a més cada vegada que un tècnic es connecti per realitzar qualsevol intervenció, haurà de revisar els logs d'alarmes.
- Realització de còpies de seguretat, cada cop que es faci algun canvi de programació, que permetin, en cas de substitució d'equips o pèrdua de la configuració d'aquests, el restabliment de l'estat anterior a la incidència. Una còpia quedarà al mateix equip i una altra l'emmagatzemarà l'adjudicatari. A més de forma programada, es realitzaran còpies de seguretat.

Inscrita en el Registre Mercantil de Barcelona. Tom 5.486, Llibre 4.788, Foli 17, Full 62.254, Data 23/12/83 — CIF A08862997

Facilitats per a la prestació del servei de manteniment:

- **betevé** facilitarà una connexió remota segura a través de VPN.
- **betevé** facilitarà l'accés a instal·lacions al personal de l'adjudicatari que es personi per realitzar actuacions in situ.
- **betevé** facilitarà la informació referent a les línies telefòniques que mantingui al sistema de telefonia (nombre de línies i la seva numeració associada).

Serveis 24x7 correctiu i serveis bàsics de canvis i configuracions 8x5:

- Temps d'atenció incidències:
  - **Greu**: inferior a **2 hores en remot** des de la recepció de la incidència, dins de la cobertura indicada; inferior a **4 hores *in situ*** des de la recepció de la incidència, dins de la cobertura indicada.
  - **Lleu**: inferior a **8 hores** a partir de la comunicació de la incidència.

Requeriments mínims de les empreses licitadores pel que fa a la **solvència professional i tècnica**:

- Disposar de certificacions de totes les solucions de hardware i software aportades. Es requereix certificació Platinum Partner de Mitel.
- Disposar al menys del nivell mig del "Esquema Nacional de Seguretat"
- Disposar de la certificació IS027001 sistema de gestió de la seguretat de la informació
- Disposar de ISO9001 sistema de Gestió de Qualitat.
- Demostrar haver realitzat una feina similar a les d'aquesta licitació.

3.- Lloc i termini de lliurament

El lloc de lliurament dels equips serà la seu de **betevé**:
Plaça Tísner, 1 de 08018 Barcelona
i el termini d'implementació dels sistemes contemplats en aquest Plec ha de ser com a màxim de **tres mesos** a partir de la data de signatura del contracte.

4.- Contingut de les ofertes

S'enumeren a continuació tots els elements que han d'incloure les ofertes dels licitadors, indicant-se els que tenen caràcter obligatori i els que tenen caràcter opcional. Els criteris de valoració dels diferents elements de les ofertes s'estableixen en el corresponent plec de clàusules administratives particulars (PCAP):

- Tots els licitadors hauran de formular oferta econòmica, inclòs l'IVA, pel preu del subministrament dels equips, que inclou a més el propi lliurament dels materials.

Inscrita en el Registre Mercantil de Barcelona, Tom 5.486, Llibre 4.788, Foli 17, Full 62.254, Data 23/12/83 — CIF A08862997

El preu ofert per aquest concepte haurà d'incloure també totes les despeses de transport.

- L'oferta econòmica corresponent al subministrament de l'equip haurà d'incloure la garantia dels equips subministrats.

- Juntament amb el preu econòmic de la seva oferta, caldrà que els licitadors indiquin en la memòria tècnica el termini de lliurament dels equips a partir de la data en la que es confirmés l'adjudicació del contracte. Caldrà també, si s'escau, que s'indiqui la durada i contingut dels cursos de formació.

- Tots els licitadors hauran d'incloure una **memòria tècnica, en la que es recullin amb detall la totalitat de prestacions dels equips oferts**, que haurà de tenir, com a mínim, les condicions tècniques enumerades en la clàusula segona del present plec.

Joan Bussé Artigas - DNI 38106086P (TCAT)

Digitally signed by Joan Bussé Artigas - DNI 38106086P (TCAT)
Date: 2025.12.02 11:18:51 +01'00'

Joan Bussé i Artigas
Director Tècnic d'ICB
Barcelona, 2 de desembre del 2025

Inscrita en el Registre Mercantil de Barcelona. Tom 5.486, Llibre 4.788, Foli 17, Full 62.254, Data 23/12/83 — CIF A08862997