

Exp. 8231/2024

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER L'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE ADMINISTRATIU DEL MANTENIMENT DEL SISTEMA DE TELEFONÍA IP ALCATEL OXE, SISTEMA DE COMUNICACIONS UNIFICADES RAINBOW ENTERPRISE I SERVEIS D'OPERADOR DE VEU FIXA DE L'AJUNTAMENT DE CUNIT I SEUS MUNICIPALS



Taula de continguts

1- ANTECEDENTS.....	3
2- OBJECTE DEL CONTRACTE.....	4
2.1- Servei de Manteniment i Gestió del sistema de VoIP.....	4
2.2- Manteniment Preventiu i de Gestió.....	5
2.3- Manteniment Correctiu.....	7
2.4- Serveis de Telecomunicacions per la interconnexió a la Xarxa Pública.....	9
2.5- Manteniment del sistema de gravació actual de la Policia.....	10
2.6- Manteniment del sistema de tarificació de trucades.....	11
3- PERSONAL ADSCRIT AL SERVEI.....	12
4- DOCUMENTACIÓ.....	13
5- ANNEX 1.....	13



1- ANTECEDENTS

L'Ajuntament de Cunit disposa a l'actualitat de dos servidors de comunicacions de veu Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise en versió R100.1 configurats i treballant de manera redundant. Tots els elements que el componen estan detallats a l'Annex 1 del present plec i actualment estan configurats per suportar terminals i extensions digitals amb tecnologia VoIP i interconnectivitat a la xarxa pública mitjançant protocol SIP i RDSI.

Disposa d'una connexió redundant a la xarxa de telefonia bàsica mitjançant dos Trunk SIP de 30 canals cada un d'ells i que enllacen la xarxa pública de telefonia amb cada un dels servidors tot i fent servir l'accés a Internet de l'Ajuntament. A més, i com a mecanisme de backup davant possibles caigudes de la connexió a Internet de l'Ajuntament, es disposa de dues línies RDSI per situacions degradades per garantir el servei de la Policia Local.

El servei de redundància actual als terminals de la Policia Local i de l'Ajuntament consisteix en desviaments automàtics jerarquitzats en el cas de fallida, de forma que aquests mai quedin incomunicats tot i fent desbordaments entre les xarxes IP, RDSI i GSM.

Per motius operatius i per tal d'aconseguir la màxima disponibilitat dels servei de telefonia, l'Ajuntament de Cunit ha considerat adient contractar a la mateixa empresa per proveir de manera conjunta e indivisible els serveis de manteniment i gestió de les centrals Lucent-Alcatel i els serveis propis d'Operador de Telecomunicacions per tal de disposar de la connexió de l'Ajuntament a la xarxa pública de telefonia.

Actualment el servei de telefonia a l'Ajuntament disposa d'un total de 134 extensions IP operatives, 62 DID's, 1 línia RDSI i 3 línies RTB distribuïdes a diferents dependències de l'Ajuntament..

També té habilitades un total de 100 extensions remotes per al teletreball mitjançant webRTC. Per aquestes extensions remotes, l'Ajuntament té habilitat un Trunk SIP addicional i dedicat amb una capacitat de 20 canals. Aquest servei és un servei propi de les centrals i serveis de Lucent-Alcatel que està contractat per l'Ajuntament i habilitat i té el nom comercial de Rainbow.

Les 3 línies RTB (analògiques), formen part també de l'abast d'aquest contracte.

S'han configurat també i estan en operació un total de 5 serveis de fax-mail.

Actualment, el servei de la Policia Local disposa d'un gravador Jusan que grava les converses que accedeixen a la central mitjançant l'accés RDSI.

El servei de telefonia IP també compta amb un tarificador (CallXPressGO) de l'empresa Jusan per a les trucades externes instal·lat a un servidor virtual.



2- OBJECTE DEL CONTRACTE

Aquest Plec de clàusules tècniques té per objecte establir les condicions tècniques que regiran el contracte de manteniment i gestió del sistema de telefonia IP i els serveis d'operador de telecomunicacions de veu fixa per l'Ajuntament de Cunit i algunes de les seves seus municipals.

L'objecte del contracte contemplarà els següents apartats:

- Proveir un servei de manteniment i de gestió operativa de tots els sistemes de veu de l'Ajuntament de Cunit abans relacionats per tal de garantir la seva operació i una alta disponibilitat dels sistemes.
- Proveir dels serveis propis d'un operador de Telecomunicacions per la interconnexió i la interoperabilitat de l'Ajuntament amb la Xarxa de pública de Telefonia.
- Mantenir el sistema de gravació actual i el sistema de Tarificació actual de la Policia.

Per aconseguir-lo, el licitador haurà d'atendre a les següents especificacions tècniques que s'indiquen tot seguit.

2.1- Servei de Manteniment i Gestió del sistema de VoIP

El manteniment del sistema tant pel que fa al manteniment preventiu com pel correctiu, abasta no només els sistemes i equipaments de hardware Lucent-Alcatel, sinó també tots els sistemes de veu Rainbow Enterprise, la gravació i la tarificació de trucades i els serveis i les infraestructures pròpies com operador de telecomunicacions.

El servei de manteniment i gestió dels sistemes es produirà de manera remota quan sigui possible o presencial en cas de impossibilitat per actuar de forma remota.

Les seus municipals integrades en el sistema de comunicacions de veu IP i sobre les que es podrà intervenir són les següents:



Ajuntament de Cunit	Edifici Casal Gent Gran	Llar d'Infants El Trenet
Serveis Socials	Polícia Local	Pavelló Municipal
Ràdio Cunit	Jutjat de Pau	Biblioteca Municipal
Casal Municipal	Registre Civil	Escola Formació Dolors P.
Espai Associatiu	Serveis Urbans	Centre Cívic Cal Cego
Arxiu Municipal	Medi Ambient	Centre Cívic els Rosers
Edifici Espai Jove	Centre Cívic Els Jardins	Camp de Futbol Municipal
Centre Cívic Jardins	Llar infants Marietes	Oficina de Turisme

Totes les activitats de manteniment, incidències i gestió dels sistemes, seran degudament enregistrades, documentades i categoritzades segons la tipologia per tal de poder prendre decisions de possibles actuacions de manteniment tant preventiu com correctiu.

Tota la documentació referent a incidències, informes de seguiment, procediments, descripció de tasques, protocols d'actuació, etc., serà propietat de l'ajuntament i estarà en la plataforma de ticketing que l'Ajuntament esculli i comuniqui a l'adjudicatari. Aquesta documentació s'haurà d'emmagatzemar i mantenir actualitzada en aquesta eina de ticketing.

En el cas que l'Ajuntament accedeixi a utilitzar una eina proposada per l'adjudicatari, per tal de garantir la correcta interoperabilitat amb el programari de l'Ajuntament, es garantirà que el programa que usi **el proveïdor** tingui implementat accés al seu aplicatiu via API RESTful (Application Programming Interface), que permeti mitjançant l'enviament de URL's amb paràmetres, l'intercanvi de dades en diferents formats, JSON (JavaScript Object Notation) o XML (eXtensible Markup Language)."

2.2- Manteniment Preventiu i de Gestió.

El sistema actual és del març de 2020 i es troba en bon estat d'ús. Per tal de mantenir-lo en perfecte funcionament els licitadors hauran de contemplar l'actualització permanent del software i del firmware dels sistemes a l'última revisió del fabricant disponible i recomanada.



Amb aquesta política es pretén assolir els següents objectius:

- Incrementar la seguretat.
- Màxim suport del fabricant davant incidències;
- Evitar la obsolescència i possibilitar la implementació de noves funcionalitats.

En aquest sentit, el licitador inclourà en la seva proposta la contractació del Solution Premium Services d'Alcatel-Lucent per a la totalitat de la vigència del contracte, garantint en tot moment que es disposa de l'última versió del fabricant instal·lada i recomanada.

L'actualització de software i firmware afecta a tots els sistemes disponibles, servidor de Rainbow Enterprise, inclosos els sistemes de gravació de trucades de la Policia i el tarificador.

L'adjudicatari haurà de realitzar com a mínim un cop l'any el manteniment preventiu, el qual consisteix com a mínim de les següents operacions:

- Fer una revisió de totes les instal·lacions i sistemes.
- Realitzar còpies de seguretat de tots els programaris.
- Actualitzar documentació As Built.
- Realitzar proves de redundància amb simulacres de fallida del sistema.
- Redactar l'informe de la revisió i de les proves.
- Detallar millores per al servei d'assistència tècnica.
- Actualitzacions sense cost de tot el software associat als equips i sistemes objecte de la present licitació per tal de disposar sempre de les revisions recomanades pels fabricants dels diferents equips i sistemes instal·lats.

A més, formarà part del servei de manteniment, la gestió i operació ordinària de les centrals de commutació locals de VoIP de Lucent-Alcatel, Rainbow Enterprise, així com dels serveis propis d'operador de Telecomunicacions per tal de fer possible les accions operatives pel que fa a:



- Les possibles ampliacions, modificacions, reubicacions o reprogramacions d'usuaris i terminals de telefonia que es puguin requerir a qualsevol de les seus municipals.
- La gestió, control i manteniment del Pla de Numeració interna de l'Ajuntament.
- La tarificació detallada del servei així com les eines per posar la informació al servei de l'Ajuntament.
- L'habilitació i disponibilitat dels serveis de telefonia fixa en remot per a facilitar eines per al teletreball pels usuaris de l'Ajuntament.
- L'alta, baixa i modificacions d'usuaris del serveis.
- La implementació, control, gestió i estadística dels diferents serveis dels Trunk SIP.
- Les tasques pròpies de operador o operadors de telecomunicacions.
- La gestió per la configuració i gestió de DID's, la implementació, gestió i enrutament de la numeració de capçalera.
- El control, gestió i configuració del desbordament de trucades als serveis RDSI i GSM davant situacions degradades.
- La gestió i configuració del possible ús de la xarxa intel·ligent per la numeració especial referents a serveis tipus 900, 901, 902 i altres.
- Configuració i posada en servei de noves funcionalitats disponibles al sistema i que per motius evolutius de la seva explotació, puguin ser requerides per l'Ajuntament.
- La configuració i gestió dels gravadors de veu i del tarificador.

2.3- Manteniment Correctiu

El licitant oferirà un servei de manteniment correctiu amb disponibilitat del servei 24x7, amb els següents criteris en el temps de resposta i resolució d'incidències:



Tipus d'incidència	Temps de resposta	Temps de resolució
Incidència Lleu	24 hores	48 hores
Incidència Normal	8 hores	16 hores
Incidència Greu	2 hores	6 hores

Les incidències s'agruparan segons nivells atenent els següents paràmetres:

- Incidència greu: pèrdua total del servei o rendiment inferior al 40%
- Incidència normal: pèrdua parcial del servei o rendiment entre el 40% i el 75 %
- Incidència lleu: qualsevol avaria no citada anteriorment

En el cas d'utilització de la plataforma de tickets de l'adjudicatari, aquest facilitarà a l'Ajuntament el canal o canals de contacte per a l'obertura i seguiment de tickets, i per a consultes tècniques i comercials. Aquesta eina de ticket, possibilitarà a l'Ajuntament les tasques de seguiment de les incidències.

El manteniment correctiu ha d'incloure totes les despeses associades a la reparació de la incidència (tant hores tècnica i desplaçament com substitució de l'equip avariada), exceptuant el cas en que l'avarada hagi estat provocada per causes alienes (sobretensió elèctrica, inundacions, etc.).

El manteniment correctiu ha d'incloure tots els serveis per resoldre els aspectes tècnics que puguin fer referència també als serveis d'operador de telecomunicacions, així com la interlocució amb diferents possibles operadors involucrats en el sistema i aliens al subministra de la present licitació donat el cas.

Tots els recanvis estaran inclosos en el preu de la licitació, queden exclosos no obstant els terminals de les extensions d'usuari.

El licitador haurà de disposar sempre dels recanvis mínims necessaris per garantir l'operativitat i disponibilitat del sistema i poder així donar resposta als compromisos adquirits en quant al temps de resposta i al temps màxim de resolució d'incidències. El detall, quantificació, ubicació, emmagatzematge, transport i reparació dels recanvis seran responsabilitat del proveïdor.



2.4- Serveis de Telecomunicacions per la interconnexió a la Xarxa Pública.

El sistema actual disposa de capacitat per a connectar amb la xarxa externa de veu mitjançant troncal SIP i tecnologia RDSI. Com a mínim els licitadors han de contemplar el dimensionament actual de les comunicacions de veu següents:

Troncal SIP 30 canals de veu simultània	Seu principal Ajuntament
Troncal SIP 30 canals de veu redundats	Seu Policia Local
Troncal SIP 20 canals addicionals	Treballadors remots
1 línies RDSI back up	Seu Policia Local
3 línies RTB back up	Diverses seus
5 serveis de recepció de fax per email	

Els accessos a internet necessaris per a la transmissió de veu IP no són objecte del present plec.

El troncal SIP principal i redundat ha de complir com a mínim amb els següents requeriments:

- Compliment de l'estàndard SIP.
- Trucades a numeració nacional, internacional, mòbil i serveis d'intel·ligència de xarxa amb possibilitat de restricció de determinat tipus de tràfic com per exemple a numeració de tarificació especial.
- Múltiple numeració d'entrada / sortida sobre el mateix troncal (DDI)
- Presentació / ocultació de l'usuari trucant / trucat. Restricció de trucades entrants / sortints.
- Desviament de trucades de forma automàtica en cas de caiguda sobre d'altres accessos existents.
- Facturació detallada per número origen.
- Compatibilitat amb còdecs G711a, G711u, G729
- Proporciona dades connexió del SIP Trunk únicament en dos formats:



- o Sense usuari i contrasenya amb control de la IP pública
 - o Amb usuari i contrasenya sense control de la IP pública
- Operables amb els principals fabricants de centrals telefòniques (Alcatel-Lucent, Cisco, Siemens, Avaya, etc.)

L'import del contracte inclourà les tarifes planes necessàries per a cobrir les necessitats de volum de les trucades de l'Ajuntament i totes les seves seus, han de cobrir un mínim de 2.000 minuts mensuals de trucades a fixes nacionals i 5.000 minuts de trucades a mòbils. Aquestes tarifes planes han d'aplicar-se a tota la numeració de les diferents seus de l'Ajuntament de forma agregada, beneficiant així a les entitats municipals de menor mida amb els preus optimitzats per a la totalitat del consistori.

La resta de trucades (tarificació especial i internacionals) queden excloses de les tarifes planes, però el licitador ha de restringir-ne el seu ús segons les indicacions que facilitin els responsables del contracte.

El licitador presentarà una oferta detallada dels diferents serveis que com a operador de telecomunicacions posa al servei de l'Ajuntament i que queden fora de la tarifa plana abans indicada.

El licitador haurà d'estar legalment constituït com a operador de veu fixa davant dels òrgans responsables (CNMC), tal i com estableix la legislació vigent.

2.5- Manteniment del sistema de gravació actual de la Policia.

La Policia Local disposa d'un sistema de gravació de trucades del fabricant Jusan que grava totes les trucades. És objecte del present plec mantenir aquest sistema o proposar-ne un d'equivalent amb gravació de trucades basades en extensions, independentment de la tipologia d'accés a la xarxa externa. El sistema ha de permetre obtenir les gravacions per cerques en qualsevol dels valors:

- Dia / hora de la trucada
- Entrant/sortint



- Número exterior de la trucada entrant / sortint
- Número d'extensió interna

El programari de gravacions de trucades ha de ser accessible per qualsevol navegador estàndard des de qualsevol ordinador autoritzat a la xarxa i ha d'oferir alta disponibilitat del servei.

El sistema ha d'estar habilitat per a gravar 14 extensions i ha de disposar de capacitat per ampliar-ne en el futur si fos necessari.

La solució ha de ser completa tant pel que fa a hardware com a software i estarà ubicada «on-premise»

L'actual equip de gravació Jusan s'ha de deixar instal·lat i configurat per a la gravació de trucades del sistema amb RDSI.

Aquests equips i sistemes de gravació, formarà part també del manteniment preventiu i correctiu de la present licitació.

2.6- Manteniment del sistema de tarificació de trucades.

L'Ajuntament de Cunit disposa d'un sistema de tarificació de trucades que és del fabricant Jusan (CallXpressGo). És objecte del present plec mantenir aquest sistema o proposar-ne un d'equivalent amb la tarificació detallada de totes les trucades entrants des de l'exterior, i sortints des de qualsevol extensió. El sistema ha de permetre obtenir les trucades per cerques en qualsevol dels valors:

- Dia / hora de la trucada
- Entrant/sortint
- Número exterior de la trucada entrant / sortint
- Número d'extensió interna
- Programar informes.
- Disposar d'un dashboard de gestió, amb les trucades entrants, sortints, perdudes. I el detall per extensió.

El programari de tarificació de trucades ha de ser accessible per qualsevol navegador estàndard des de qualsevol ordinador autoritzat a la xarxa.



El sistema ha d'estar habilitat per a tarificar totes les extensions existents i ha de disposar de capacitat per ampliar-ne en el futur si fos necessari.

La solució ha de ser software i estarà ubicada «on-premise», la seva instal·lació estarà a un servidor virtual Windows.

Aquest sistema de tarificació formarà part també del manteniment preventiu i correctiu de la present licitació.

3- PERSONAL ADSCRIT AL SERVEI

L'empresa adjudicatària adscriurà a la prestació dels serveis amb personal propi i nomenarà com a mínim:

- Tècnic/s associat/s al contracte
- Coordinador / responsable del contracte.

El personal de l'empresa adjudicatària ha de disposar de la capacitat adequada per tal de realitzar correctament els serveis objecte del contracte.

El contractista garantirà en tot moment la prestació del servei, independentment de baixes per vacances, absentisme, malaltia o altres causes.

El/s tècnic/s associat/s al contracte amb l'Ajuntament ha de ser sempre el mateix, garantint així el bon coneixement dels sistemes, infraestructures, les seues municipals i altres. Si per motius de causa major aquest tècnic ha de ser substituït per un altre, ha de ser per un tècnic de igual categoria o superior i s'haurà d'aportar el seu currículum formatiu, professional i certificacions i sempre caldrà el vist i plau de l'Ajuntament.

Cal que el contractista nomeni un responsable del servei, localitzable en qualsevol moment o en la persona en qui delegui. Aquest responsable serà el que mantindrà reunions periòdiques amb els Serveis Tècnics Municipals per tal de supervisar el funcionament del contracte i serà qui es dirigirà per comunicar qualsevol incidència.

L'Ajuntament no tindrà relació laboral o jurídica de qualsevol tipus amb el personal del contractista, ni durant la vigència del contracte ni a l'acabament d'aquest, sent totes les responsabilitats que es derivin del contracte pròpies de la empresa contractista.



Cal assegurar en tot moment el compliment, de forma especial, de totes les obligacions en matèria de seguretat i salut laboral regulades en la legislació i normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals.

4- DOCUMENTACIÓ

L'adjudicatari haurà de mantenir la documentació de l'estat dels sistemes de telefonia de l'ajuntament a més a més de realitzar tota aquella documentació que es pensi es necessària per part del departament de noves tecnologies, així com elaborar protocols d'actuació per a futures accions i/o per procediments a seguir per la realització de certes tasques necessàries, de manera que s'asseguri tant la qualitat del treball com el traspàs d'informació i coneixements entre tècnics i al llarg del temps.

Tota la documentació serà lliurada per l'adjudicatari a l'ajuntament a l'acabament del contracte.

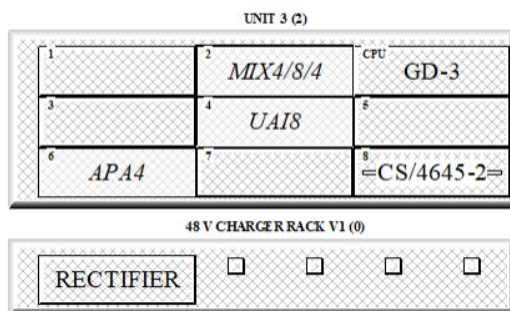
El present Plec s'incorpora a l'expedient de contractació perquè sigui degudament informat a l'efecte del qual disposa l'article 116 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP).



5- ANNEX 1

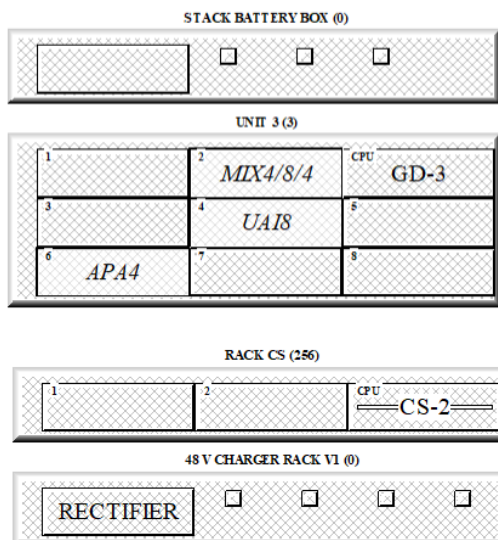
DISTRIBUCIÓ ACTUAL DEL RACK DEL SERVIDOR DE TELEFONIA PER LA CENTRAL DE L'AJUNTAMENT.

Central area



DISTRIBUCIÓ ACTUAL DEL RACK DEL SERVIDOR DE TELEFONIA DE LA POLICIA LOCAL.

POLICIA



Cunit a data signatura electrònica.

C/Major, 12 - 43881 www.cunit.cat
Cunit

Telf.: 977 67 40
80

Fax: 977 67 41
48

