

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGIRAN LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE TELECOMUNICACIONS DE VEU (TELEFONIA FIXA I MÒBIL), ACCÉS A INTERNET I SERVEIS TI PER A L'AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR.

CONTINGUT:

- 1) OBJECTIU
- 2) ABAST
- 3) SITUACIÓ ACTUAL
- 4) REQUISITS GENERALS
- 5) CONDICIONS GENERALS DE L'OFERTA TÈCNICA
- 6) REQUERIMENTS TÈCNICS I DIMENSIONAMENT
- 7) CONFIDENCIALITAT

ANNEXES:

- I) ESQUEMA BÀSIC XARXA AJUNTAMENT
- II) VOLUMETRIES VEU FIXA
- III) VOLUMETRIES VEU MÒBIL
- IV) CRITERIS TÈCNICS D'ADJUDICACIÓ

1.- OBJECTIU

Aquest Plec té per objectiu establir les condicions tècniques que regiran en l'execució del contracte dels serveis de telecomunicacions de l'Ajuntament de Lloret de Mar en l'àmbit de la telefonia fixa, mòbil, accés a internet de banda ampla i altres serveis TI de valor afegit així com el manteniment de les infraestructures necessàries per a la correcta prestació d'aquests serveis durant un període de 3 anys amb possibilitat de pròrroga de 1 any més.

Els objectius principals del procediment són els següents:

- Homogeneïtzar les tarifes dels diferents serveis i operadors.
- Reduir els costos d'explotació associats als diferents serveis i sistemes de comunicacions.
- Millorar i homogeneïtzar els acords de nivell de servei actuals i disposar d'elements per controlar el seu compliment.

2.- ABAST

L'abast d'aquest contracte consisteix a realitzar els següents serveis:

- Serveis i manteniment dels sistemes de comunicacions de veu i dades fixes, i veu i dades mòbils.
- Als centres i/o instal·lacions de titularitat de l'Ajuntament de Lloret o que aquest en faci ús – que són, a la data d'emissió d'aquest plec, els que s'especifiquen mes endavant, sense perjudici que, durant la vigència d'aquest contracte, se'n pugui donar d'alta nous centres i/o instal·lacions o donar-ne de baixa els existents i que s'adhereixin (total o parcialment) a les condicions contractuals que en resultin d'aquest procediment, els seus organismes autònoms i societats municipals íntegrament dependents de l'Ajuntament que estiguin interessats.

En l'Annex -I- hi ha un esquema bàsic de la xarxa de l'Ajuntament

En qualsevol cas, el número de centres s'ajustarà en tot moment a la realitat de les necessitats de l'Ajuntament i podrà ser ampliat o reduït. Igualment, el dimensionament i necessitats de cadascun dels centres podrà variar en funció de les necessitats i activitat dels mateixos.

3.- SITUACIO ACTUAL.

Introducció

En aquest capítol es descriu la xarxa actual de l'Ajuntament, explicant el dimensionament actual dels serveis que hi ha contractats (minuts, nombre de línies, etc).

3.1 Serveis actuals de veu fixa

Actualment es disposa de un servidor de comunicacions de la marca Alcatel-Lucent (OpenTouch) situada al CPD de l'Ajuntament amb capacitat per, aproximadament, 290 extensions telefòniques, dos accessos XDSI primaris i vuit accessos bàsics també XDSI.

El sistema disposa de servidor redundat (situat a les oficines de la policia local) i servidor auxiliar (situat a les oficines d'urbanisme).

Un dels primaris entra al propi ajuntament i l' altre a les dependències de la policia municipal, i els accessos bàsics de connexió a mòbils i backup estan a l'Ajuntament i a Urbanisme.

Tots l'equipament i telèfons de les dependències municipals que estan connectats per F.O. o WIMAX estan dins la LAN de veu-dades identificats per una IP. Les dependències que no ho estan tenen contractades línies de telèfon individuals. En la taula de l'annex II es presenta la volumetria corresponent a la mitja mensual (dades agafades d'un any natural).

Connexions externes a l'Ajuntament:

Als llocs on no s'arriba amb la xarxa interna del Ajuntament es disposa de línies RTB, i serveis de connexió ADSL per sortida a Internet.

En principi en els diferents locals hi han unes 84 línies STB i 34 ADSL sobre elles. Per tant com a necessitats reals es pot preveure unes 84 connexions telefòniques de les quals 34 també tenen connexions de dades de fins 10 Mbps.

PRIMARIS	2
ACCESSOS BÀSICS (RDSI)	8
Línia Analògica (STB)	84
DDI's	250
Servei 092 (OXY)	1

3.2 Serveis actuals de mòbil.

La telefonia mòbil de l'Ajuntament de Lloret de Mar dona servei tants als usuaris dotats dels terminals específics i que ho requereixen per necessitats del servei, com als punts i serveis específics que requereixen connexió de veu o dades per mitjà d'aquesta tecnologia. Actualment es disposa de 6 interfícies digitals que connecta amb enllaços mòbils i, per tant, la facturació apareix a la factura de mòbils.

L'Ajuntament disposa en l'actualitat d'unes 102 línies mòbils, amb la següent distribució:

- 35 línies amb terminal tipus Smartphone/BlackBerry
- 36 línies amb terminal mòbil clàssic (serveis veu i SMS)
- 12 dispositius d'enllaç mòbil a centraleta digital
- 4 mòdems-router 3G
- 15 línies M2M

3.3 Serveis actuals de dades

Actualment L'Ajuntament disposa de les següents connexions de dades a Internet:

- Accés centralitzat a Internet: Existeix 1 enllaç que dóna sortida a Internet amb un cabdal garantit i simètric contractat de 10 Mbps mitjançant un enllaç de F.O. amb un accés de 100 Mbps de capacitat màxima.
- Accés no centralitzat : Els accessos no centralitzats a Internet proporcionen una connexió independent a Internet als centres que disposen d'aquest tipus d'accés bàsic, bé per raons operatives o bé per falta de connexió directe a la Xarxa Corporativa. La taula següent presenta un resum dels 34 accessos ADSL actuals:

ADSL FINS 10 Mbps	21
PREMIUM FINS 20 Mbps	2
VDSL FINS 30 Mbps	2
ADSL CLASS	9
IP FIXA	21

4.- REQUISITS GENERALS

4.1.- Actitud proactiva

En tots els àmbits dels serveis a contractar es demana un actitud proactiva constant per part de l'operador. Entre altres qüestions es demana

- Informar a l'Ajuntament de nous serveis que puguin ser d'àmbit local.
- Accions proactives tant de manteniment preventiu com correctiu, que s'hauran de notificar degudament
- Adequació permanent i automàtica del marc tarifari en matèria de serveis i sistemes, en cas de que baixades de mercat així ho recomanin.
- Mantenir la portabilitat de la numeració, l'operador entrant assumirà el cost i realitzarà totes les tasques necessàries, tant internes (identificació de línies, identificació d'adreces, contractes,...) com externes (presentació de sol·licituds, gestió de les sol·licituds retornades,...) sense que aquest procés representi cap tipus de dedicació per part del personal de l'Ajuntament. Per als casos de canvi d'operadors en la prestació de serveis de telecomunicacions objecte del present contracte, en aquells casos en els quals es preveuen clàusules de permanència de diferents durades, donat que aquest fet és incompatible amb la naturalesa d'aquest procés, les empreses licitadores, pel fet de presentar la seva proposició d'acord a les presents clàusules administratives s'entendrà que renuncien a totes les permanències signades, en favor de l'empresa que resulti adjudicatària, sense dret a cap mena d'indemnització i/o compensació per aquest fet.

4.2.- Adequació permanent de les necessitats.

L'Ajuntament és un organisme dinàmic i això implica:

- Obertura / Tancament de nous centres, agrupament de centres dispersos, obres de remodelació, etc
- Esdeveniments no previstos amb necessitats de serveis de telecomunicacions
- Situacions d'emergència que poden requerir necessitats addicionals de serveis.
- Evolució de les necessitats en serveis de comunicacions (ample de banda, canals de veu,..)

Els operadors hauran d'adequar els serveis a la realitat de l'Ajuntament en cada moment i preveure els nous requisits en serveis de telecomunicacions. Això vol dir que el dimensionament inicial pot ser modificat per l'Ajuntament en funció de les seves necessitats en el transcurs de la durada del contracte. Els operadors ajustaran el dimensionament i preu dels serveis en cada situació.

4.3.- Obligacions de l'Adjudicatari en Seguretat

L'adjudicatari haurà de garantir la seguretat, disponibilitat, confidencialitat i integritat dels serveis i sistemes de comunicacions de l'Ajuntament mitjançant l'acompliment de les següents normes bàsiques:

- Complir amb els estàndards i polítiques de seguretat de l'Ajuntament
- Garantir la confidencialitat, integritat i disponibilitat de la informació emmagatzemada i transmesa per la xarxa.
- Informar a l'Ajuntament tant bon punt es detectin riscos reals o potencials de seguretat.
- Garantir que tota la informació transmesa per l'Ajuntament no és emmagatzemada, duplicada o interceptada d'extrem a extrem de la xarxa.
- Definir normes de seguretat que siguin respectades en tots els centres operatius, garantint la seva aplicació mitjançant controls periòdics i auditories.

5.- CONDICIONS DE LA OFERTA TÈCNICA

A l'objecte de realitzar la valoració tècnica de les ofertes, els licitadors presentaran el seu propòsit tenint en compte les estructures per a la infraestructura i les volumetries de consum inclosos en els annexos.

5.1 Relació entre l'Ajuntament i l'Adjudicatari

Els licitadors presentaran una proposta tècnica, que haurà de contenir la configuració del sistema suport del servei i les especificacions tècniques bàsiques de tots els elements que el componen, de manera que compleixin les especificacions descrites en el present plec i seguint, per facilitar la seva comprensió, l'ordre dels punts i estructura que s'especifica en el apartat 5.2.

Les ofertes hauran d'incloure tota la documentació relativa als equips, sistemes i serveis oferts, amb el fi que es pugui valorar adequadament cadascuna de les propostes.

5.2 ESTRUCTURA I CONTINGUT DE LES OFERTES TÈCNiques.

L'estructura de les ofertes haurà d'ajustar-se al format especificat per a cadascun dels documents que es descriuen a continuació, amb l'objecte de facilitar una comprovació homogènia dels propostes que es rebin.

Les propostes que no s'ajustin a dita estructura seran rebutjades considerant-se excloses de la licitació i no es procedirà a l'obertura del sobre nº 3.

La documentació tècnica estarà formada per els següents documents:

5.2.1 Resum

Consistirà en un breu resum de l'oferta que indicarà de forma esquemàtica els següents punts:

- Breu presentació de l'operador si es tracta d'una oferta conjunta.
- L'enfocament del treball de l'empresa licitadora, així como una descripció dels seus objectius.
- Resum i diagrames descriptius de la solució i de la infraestructura.
- Resum dels serveis. Soluciones plantejades y característiques operatives.
- Resum del sistema de gestió, facilitats d'operació manteniment ofertats.
- Resum dels paràmetres de qualitat y compromisos proposats.
- En l'apartat econòmic s'haurà de retornar el full de càlcul que es lliura en el present plec, degudament omplert.

5.2.2 Solució tècnica

Es descriurà, de forma detallada, la solució tècnica proposada per a proveir el servei ofert, així com la tecnologia emprada. Per la redacció d'aquest apartat es tindrà en compte els requisits sol.licitats per a cada servei especificats en l'apartat 6.

També es tindrà en compte les qualitats ofertades, que hauran de disposar de les màximes funcionalitats permeses per la tecnologia actual. S'haurà de garantir, també, l'evolució tecnològica de la proposta.

5.2.3 Pla d'implantació

S'entregarà un pla d'implantació que garanteixi l'operativitat permanent dels sistemes actuals mentre duri el trànsit a la situació proposada. S'haurà d'indicar expressament les

necessitats i limitacions que presenti la implantació. El licitador presentarà un pla d'implantació en el que s'inclouï:

- Les tasques més rellevants necessàries per a la implantació de la proposta.
- Estimació de la durada de cada tasca.
- Temps total d'execució del projecte.

La fase d'implantació compren la dotació, instal·lació, configuració i posta en funcionament de les línies, circuits, equipaments i proves d'acceptació.

L'adjudicatari haurà de portar a terme la implantació de tots els serveis sol·licitats en el present plec en un plaç màxim de 60 dies hàbils des de la data d'adjudicació definitiva.

L'adjudicatari haurà de designar un responsable únic del projecte que actuarà com a interlocutor únic amb l'Ajuntament.

Les diferents actuacions del Pla d'Implantació necessitaran el vist-i-plau de l'Ajuntament.

La data d'inici de la prestació dels serveis serà la definida en el pla d'implantació, seguint responsabilitat de l'adjudicatari la prestació del servei a partir d'aquesta data. En el cas de ser un servei ja ofert per un anterior adjudicatari, l'actual haurà d'assegurar el correcte funcionament del servei en las condicions definides en aquest plec, havent d'arribar als acords necessaris amb l'anterior adjudicatari a substituir per assegurar el correcte funcionament.

5.2.4 Pla de Migració

Els licitadors hauran d'incloure un pla de migració de serveis.

En quant a l'impacte en els actuals serveis, i quan existeixi canvi d'operador, els licitadors hauran d'especificar en les seves propostes el procediment de portabilitat numèrica que haurà de coincidir amb el canvi de xarxa a l'objecte de minimitzar el temps d'indisponibilitat.

Totes les tasques de migració hauran de ser realitzades dins el termini d'implantació establert per a cada Apartat. Es minimitzarà el temps de "no operació" de cada línia afectada per la portabilitat del seu número, temps que en cap cas superarà les 4 hores.

Les portabilitats s'hauran de programar fora de l'horari d'oficina de l'Ajuntament i hauran de tenir els vist-i-plau dels serveis tècnics.

En qualsevol cas s'haurà de mantenir l'actual pla de numeració corporatiu de l'Ajuntament: extensions fixes a 4 xifres (1xxx) i extensions mòbils (2xxx)

5.2.5 Pla d'Explotació.

Descriurà els recursos de que posaran a disposició de l'Ajuntament per a la gestió, operació i manteniment per assegurar el correcte i continuat funcionament dels serveis. Aquest pla haurà d'incloure al menys els següents aspectes:

- Gestió i supervisió de tots els serveis.
- Manteniment preventiu
- Manteniment correctiu
- Procediment de gestió de consultes, incidències i reclamacions unificades.
- Plataforma online de control de consum i facturació

Es valorarà positivament disposar d'un centre d'atenció de clients individualitzat per l'Ajuntament.

5.2.6 Pla de Qualitat

El licitador haurà d'indicar el seu compromís de qualitat par a tots els serveis relacionats en aquest plec, que es controlarà mitjançant els indicadors de nivell de servei.

En les propostes els licitadors hauran d'incloure:

- Metodologia de l'operador per a garantir el compliment dels compromisos.
- Procediments de càlcul dels compromisos de qualitat per part dels licitadors.
- Procediments per contrastar les dades de compromisos de qualitat amb les de l'Ajuntament.
- Procediments per afegir nous compromisos de qualitat del servei.
- Procediments per fer efectives les penalitzacions

L'Ajuntament podrà realitzar auditories periòdiques dels paràmetres ofertats amb personal propi o extern estant l'adjudicatari obligat a facilitar i col.laborar en la realització d'aquestes tasques.

5.2.6.1 Acords de nivell servei (ANS)

Els SLA homologats són d'obligat compliment. En cas d'incompliment s'aplicaran de manera automàtica les penalitzacions pactades.

Pel que fa a la disponibilitat, es distingeixen quatre tipus de centres:

- ✓ Centres 24x7, operatius de forma permanent.
 - D'alta criticitat, que requereixen alta disponibilitat les 24 hores del dia i els 365 dies de l'any.
 - De criticitat mitjana, que no requereixen alta disponibilitat però estan operatius les 24 hores del dia i els 365 dies de l'any.
- ✓ Centres 12x5, operatius en horari laborable.
 - D'alta criticitat.
 - De criticitat mitjana.

La gestió del servei (incidències/avaries) contemplarà:

- ✓ Centres 24x7
 - D'alta criticitat. Atenció: 24x7 i temps de resolució inferior a 4h.
 - De criticitat mitjana. Atenció: 24x7 i temps de resolució inferior a 8h.
 - Resta de centres. Atenció: 24x7 i temps de resolució inferior a 24h.
- ✓ Centres 12x5, operatius en horari laborable.
 - D'alta criticitat. Atenció: 12x5 i temps de resolució inferior a 4h.
 - De criticitat mitjana. Atenció: 12x5 i temps de resolució inferior a 8h.
 - Resta de centres. Atenció: 12x5 i temps de resolució inferior a 24h.

Segons aquesta classificació definim com a centres de :

- D'alta criticitat: Policia Local (actual i futura seu), Ajuntament, Edifici Socio-cultural
- De criticitat mitjana: Urbanisme, Museus, Teatre, Pàrkings, Turisme.
- Resta de centres: Altres edificis municipals

Els licitadors hauran d'indicar en les seves propostes els acords de nivells de servei proposats, així com les penalitzacions previstes en cas d'incompliment dels acords establerts.

Generals del servei	SLA sol·licitat
Percentatge de trucades no ateses al CAU (Centre d'Atenció a Usuaris)	Inferior a 5%
Temps mitjà d'espera en les trucades al CAU	Inferior a 30 segons
Temps de resposta comercial:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pels serveis "de catàleg" que no requereixen realització de projectes o estudis 	Inferior a 7 dies hàbils des de la sol·licitud
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pels serveis que requereixen realització de projectes o estudis 	Inferior a 30 dies hàbils des de la sol·licitud
Temps de lliurament dels informes mensuals	Abans del dia 25 del proper mes
Temps màxim d'interrupció per a manteniment programat	4 hores (no incloses en el paràmetre de disponibilitat)
Nombre màxim d'interrupcions per a manteniments programats	2 per any

Servei de connectivitat	SLA sol·licitat
Temps de provisió:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prolongació de línia 	Igual o inferior a 15 dies hàbils des de la sol·licitud
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accés analògic 	Igual o inferior a 15 dies hàbils des de la sol·licitud
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accés bàsic XDSI 	Igual o inferior a 15 dies hàbils des de la sol·licitud
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accés primari XDSI 	Igual o inferior a 30 dies hàbils des de la sol·licitud
Prolongació FO	Igual o inferior a 40 dies hàbils des de la sol·licitud
Serveis de connectivitat de dades	Igual o inferior a 30 dies hàbils des de la sol·licitud
Temps associats a la gestió de canvis:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si requereix canvis a la infraestructura 	Inferior a 15 dies hàbils (30 per primaris) des de la seva sol·licitud
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconfiguració de l'equipament 	Inferior a 2 dies hàbils des de la seva sol·licitud
Disponibilitat dels serveis crítics	Igual o superior al 99,95% trimestral
Disponibilitat dels serveis no crítics	Igual o superior al 99,80% trimestral
Centres de criticitat alta:	
Temps de resolució d'avaries molt greus	Inferior a 4 hores des de la seva notificació
Temps de resolució d'avaries greus	Inferior a 6 hores des de la seva notificació
Temps de resolució d'avaries lleus	Inferior a 12 hores des de la seva notificació

Centres de criticitat mitjana:	
Temps de resolució d'avaries molt greus	Inferior a 8 hores des de la seva notificació
Temps de resolució d'avaries greus	Inferior a 10 hores des de la seva notificació
Temps de resolució d'avaries lleus	Inferior a 24 hores des de la seva notificació
Resta de centres:	
Temps de resolució d'avaries	Inferior a 24 hores des de la seva notificació
Latència màx. entre dos punts. Servei de veu	< 50 ms
Latència màx. entre dos punts. Servei de dades	< 80 ms
Latència màx. entre dos punts. Servei de dades crític(.)	< 60 ms
Latència màx. entre dos punts. Servei de videoconferència	< 50 ms
<i>Jitter</i>	< 30 ms
Taxa de pèrdua de paquets	< 1 %

Servei de veu corporativa	SLA sol·licitat
Temps de provisió per a nous centres	Igual o inferior a 30 dies hàbils des de la sol·licitud
Temps de provisió d'ampliacions	Igual o inferior a 15 dies hàbils des de la sol·licitud
Temps associats a la gestió de canvis:	
Si requereix canvis a la infraestructura	Inferior a 20 dies hàbils des de la seva sol·licitud
Reconfiguració de l'equipament	Inferior a 2 dies hàbils des de la seva sol·licitud
Centres de criticitat alta:	
▪ Temps de resolució d'avaries molt greus	Inferior a 4 hores des de la seva notificació
▪ Temps de resolució d'avaries greus	Inferior a 6 hores des de la seva notificació
▪ Temps de resolució d'avaries lleus	Inferior a 12 hores des de la seva notificació
Centres de criticitat mitjana:	

▪ Temps de resolució d'avaries molt greus	Inferior a 8 hores des de la seva notificació
▪ Temps de resolució d'avaries greus	Inferior a 10 hores des de la seva notificació
▪ Temps de resolució d'avaries lleus	Inferior a 24 hores des de la seva notificació
Resta de centres:	
▪ Temps de resolució d'avaries	Inferior a 24 hores des de la seva notificació
Encaminament de les trucades de fix a mòbil per la xarxa de l'operador de telefonia fixa, en comptes de per la xarxa de l'operador de telefonia mòbil	Igual al 100%
Bloqueig de commutació	Igual o inferior a l'1%

Gestió de tràfic (servei de connectivitat i serveis corporatius)	SLA sol·licitat
Temps mitjà d'establiment de trucades:	
▪ Metropolitanes	Igual o inferior a 3,20 segons
▪ Provincials	Igual o inferior a 2,85 segons
▪ Nacionals	Igual o inferior a 3 segons
▪ Internacionals comunitàries	Igual o inferior a 7,70 segons
Percentatge de trucades fallides:	
▪ Metropolitanes	Igual o inferior al 0,1%
▪ Provincials	Igual o inferior al 0,2%
▪ Nacionals	Igual o inferior al 0,3%
▪ Internacionals comunitàries	Igual o inferior al 0,5%

Servei d'accés a Internet	SLA sol·licitat
Temps de provisió:	
▪ Accés centralitzat a Internet	Igual o inferior a 30 dies hàbils des de la sol·licitud
▪ Accés descentralitzat a Internet	Igual o inferior a 30 dies hàbils des de la sol·licitud

Temps associats a la gestió de canvis:	
Si requereix canvis a la infraestructura	Inferior a 10 dies hàbils des de la seva sol·licitud
Reconfiguració de l'equipament	Inferior a 2 dies hàbils des de la seva sol·licitud
Disponibilitat dels serveis crítics	Igual o superior al 99,95% trimestral
Disponibilitat dels serveis no crítics	Igual o superior al 99,80% trimestral
Centres de criticitat alta:	
▪ Temps de resolució d'avaries molt greus	Inferior a 4 hores des de la seva notificació
▪ Temps de resolució d'avaries greus	Inferior a 6 hores des de la seva notificació
▪ Temps de resolució d'avaries lleus	Inferior a 12 hores des de la seva notificació
Centres de criticitat mitjana:	
▪ Temps de resolució d'avaries molt greus	Inferior a 8 hores des de la seva notificació
▪ Temps de resolució d'avaries greus	Inferior a 10 hores des de la seva notificació
▪ Temps de resolució d'avaries lleus	Inferior a 24 hores des de la seva notificació
Resta de centres:	
▪ Temps de resolució d'avaries	Inferior a 24 hores des de la seva notificació
Latència de la xarxa. Operador en àmbit estatal	< 70 ms
Latència de la xarxa. Operador en àmbit europeu	< 80 ms
Latència de la xarxa. Operador amb EUA	< 120 ms
Taxa de pèrdua de paquets	< 1%

Serveis en mobilitat	SLA sol·licitat
Gestió d'altres	Inferior a 24 hores des de la sol·licitud. Si aquest termini finalitzés en dia festiu, s'entendrà prorrogat fins el primer dia hàbil següent
Gestió baixes, canvis i activacions	4 hores
Termini de recollida de terminals	Inferior a 24 hores des de la sol·licitud. Si aquest termini finalitzés en dia festiu, s'entendrà prorrogat fins el primer dia hàbil següent
Disponibilitat enllaç primari	Igual o superior al 99,50% trimestral
Disponibilitat enllaç individual	Igual o superior al 95% trimestral

Disponibilitat de la xarxa	Igual o superior al 99,99% trimestral
Avaria en enllaç primari. Temps de resolució	6 hores des de la seva notificació
Avaria en enllaç individual. Temps de resolució	48 hores des de la seva notificació
Percentatge de trucades amb temps d'establiment superior a 5 segons	Inferior a 1%
Percentatge de trucades interrompudes	Inferior a 2%
Percentatge de trucades no completades	Inferior a 1,5%

5.2.6.2 Informes i estadístiques.

Aquests informes recolliran, al menys:

- Actuacions i modificacions realitzades, ordenades per seus.
- Incidències produïdes en el servei, amb data i hora d'inici i fi.

5.2.7 Millores al servei

El licitador podrà proposar les millores que cregui oportunes i puguin ser d'interès per a l'Ajuntament en qualsevol dels serveis objecte d'aquest plec. Es tindran, però, en major consideració alhora de puntuar:

- Backup amb les mateixes característiques del servei principal
- Diversificar el servei principal per possibles contingències.
- Integrar el màxim nombre de seus remotes a la xarxa corporativa (veu i dades)
- Eliminar les línies analògiques de servei de Fax de l'Ajuntament.
- Altres millores que el licitador consideri importants.

6.- REQUERIMENTS TÈCNICS I DIMENSIONAMENT

Per a la correcta valoració de les diferents ofertes, a més de la descripció dels serveis ofertats, els licitadors descriuran la seva infraestructura que desplegaran per a suportar-los. L'Ajuntament compararà els accessos, cabdals, terminals,... de la solució plantejada pels licitadors amb els requeriments mínims.

6.1 Requisits dels serveis de comunicació de veu fixa

- El servei de connectivitat de veu inclou el subministrament, instal·lació dels enllaços a la xarxa pública necessaris per a interconnectar les dependències de l'Ajuntament (accessos PRI,RDSI, línies RTB,etc) i la gestió del tràfic que aquests encaminin.
- L'accés dels operadors a les dependències de l'Ajuntament podrà ser directe o indirecta. Els licitadors en les seves propostes indicaran el tipus d'accés, la tecnologia emprada i en

cap cas es podran reduir les prestacions actuals. Es valorarà molt positivament que els accessos primaris o principals siguin mitjançant F. O. enlloc de tecnologia de parells de coure o radioenllaç.

- En el cas que s'hagi d'adaptar la plataforma de veu (centraleta) als accessos proporcionats, l'adaptació anirà sempre a càrrec de l'adjudicatari.
- Els serveis demanats de telefonia són:
 - Tràfic nacional
 - Tràfic internacional segons destinació
 - Tràfic a mòbil
 - Serveis d'intel·ligència de xarxa
 - Altres trucades.
 - Presentació de la identitat (tant d'emissor com del receptor)
 - Ocultació de la identitat (tant d'emissor como del receptor)
 - DDI's
 - Els operadors hauran d'estar en disposició d'oferir mecanismes de redundància per a garantir la disponibilitat dels serveis especials, en cas que l'Ajuntament ho demani.
 - Es mantindrà l'actual pla de numeració sense cost addicional i se'n farà càrrec l'adjudicatari en cas que sigui necessari fer la portabilitat numèrica.
 - Els operadors hauran de tenir la capacitat de prestar serveis de Xarxa Intel·ligent (092,0XY) en cas que l'Ajuntament ho sol·liciti.
 - L'adjudicatari proveirà a l'Ajuntament de veu i dades amb caràcter ocasional per a poder atendre esdeveniments ocasionals o d'emergència que ho requereixi.
- El adjudicatari haurà d'assumir dins del contracte tots els serveis contractats actualment sobre les línies objecte del contracte (serveis contestador, desviament de trucades, trucada en espera, etc.), i haurà de fer les gestions necessàries per donar de baixa aquests serveis en el operador que actualment els ofereix, tot això sense modificacions en els serveis ni costos afegits, essent al seu càrrec totes les despeses i costos que se'n derivin.
- La factura dels serveis contemplarà per una banda els costos fixos de les línies i accessos i per l'altra el cost del tràfic encaminat.

6.1.1 Dimensionament

En la següent taula es reflexa el detall dels serveis objecte del present plec.

PRIMARIS / CANALS SIP DE VEU FIXA	2 / 60
Accessos bàsics (RDSI)	8
Línia Analògica	84
DDI's	250
Servei 092	1

En el cas d'oferir primaris de veu, s'haurà de mantenir l'actual distribució dels accessos primaris i RDSI (centraletes principal, backup i auxiliar).

Mantenint la distribució dels diferents centraletes (principal, backup i auxiliar)

l'Annex II conté el detall de tràfic de veu fixa.

6.2 Requeriment de veu Mòbil

El servei de telefonia mòbil comprèn els serveis de veu i de dades en mobilitat. Aquest servei haurà de disposar de les màximes prestacions permeses per la tecnologia actual i serà actualitzat de forma automàtica en els suposat cas de l'aparició de noves tecnologies.

Actualment, la xarxa de telefonia fixa corporativa de l'Ajuntament està interconnectada amb la xarxa de telefonia mòbil.

El detall de tràfic dels telèfons mòbils es troba en l'Annex III.

6.2.1 Serveis Requerits

PRIMARIS / CANALS SIP DE VEU MÒBILS	1 / 30
-------------------------------------	--------

Els serveis de comunicació mòbils de veu i dades inclouran:

- El subministrament, manteniment i renovació de terminals mòbils de l'Ajuntament. Els operadors hauran d'incloure el detall de com es realitzarà el subministrament dels terminals. El subministrament, instal·lació i manteniment dels enllaços a la xarxa de l'operador de telefonia mòbil, necessaris per interconnectar els centres principals de l'Ajuntament amb l'operador de telefonia mòbil, serà sense cost per l'Ajuntament.
- L'Adjudicatari haurà d'assumir els cost del Maquinari (Hardware) d'interconnexió dels seus circuits amb la centraleta corporativa.
- Tràfic telefònic mòbil-fix i mòbil-mòbil de tot tipus, tant entre línies corporatives com externes. En el cas de trucades entre línies corporatives, bé fixes o bé mòbils, la trucada es podrà realitzar mitjançant la marcació d'un número abreujat, d'acord amb el pla de numeració establert. El cost del tràfic corporatiu haurà de ser 0.
- Trànsit de dades en mobilitat mitjançant tecnologia GPRS,UMTS,HSPA o la tecnologia que es consideri més adequada en cada moment.
- Servei de missatgeria entre terminals mòbils.
- Servei de bústia de veu amb possibilitat d'accés a les bústies de veu des de les extensions mòbils, i avis de l'existència de missatges a la bústia mitjançant enviament de missatges.
- Els sistemes permetran l'existència de diverses targetes SIM amb la mateixa numeració que puguin operar de manera simultània i sense cost.
- Possibilitat d'establir diferents graus de restriccions sobre l'ús de la telefonia mòbil, a través d'una aplicació de gestió web.
- Trucades nacionals i internacionals.
- Roaming.
- Servei de trucades perdudes.
- Servei de marcació abreujada dins la VPN
- Control i gestió de consums per extensió. Facturació detallada.
- Definició de límits de consum
- Definició i creació de grups d'usuaris a fi de facilitar la configuració dels dispositius.
- Possibilitat d'integració de diverses línies en una mateixa SIM amb l'objectiu d'utilitzar el dispositiu en l'àmbit personal i laboral. Facturació per separat.
- Servei de gestió, monitorització i securització de dispositius mòbils, el que s'anomena serveis MDM. L'eina haurà de permetre:

A nivell de configuració i monitorització:

- Configuració del dispositiu: per a l'accés a recursos corporatius: correu corporatiu, Xarxa Wifi, VPN, etc.; poder restringir determinades funcionalitats del dispositiu (p.e. càmera, Bluetooth), l'accés a les aplicacions o la navegació.
- Inventari: conèixer les característiques d'inventari hardware i software dels terminals mòbils.
- Panell de control i informes que permeti veure en temps real i de manera ràpida i visual la informació més rellevant dels dispositius, mitjançant panells de control interactiu.
- Localització: Conèixer les dades de localització del dispositiu.

A nivell de protecció i navegació: bloquejar i esborrar, encriptació, navegador segur.

Filtratge de les URLs: crear llistes de URLs específics, llocs Web determinats o categories de llocs web on l'usuari pugui o no pugui accedir i crear llistes blanques /negres individuals per dispositiu.

A nivell de gestió d'Aplicacions: gestionar un catàleg corporatiu d'aplicacions i la distribució i gestió d'aplicacions.

A nivell de gestió de continguts: contenidor segur i xifrat de documents, on els usuaris puguin trobar documentació corporativa, organitzada en base a categories i amb possibilitat de cerca de documents, definir vigència i caducitat dels continguts; emmagatzematge i emmagatzematge en cloud.

A nivell de gestió de continguts de correu: contenidor del client de correu, Data Loss Protection, restriccions, configuració del PIM

Integració a nivell d'empresa: Integració amb Directori Actiu (DA)

Permetre BYOD

6.2.2 Integració amb la telefonia fixa.

Tant les línies mòbils com extensions fixes estan integrades dins d'un mateix pla de numeració i permeten, per tant, l'establiment de comunicacions mitjançant marcació abreujada. Es requereix la infraestructura necessària per a la integració de la Xarxa Privada de Telefonia fixa i la Xarxa Privada Virtual de telefonia mòbil de manera que, des del punt de vista de l'usuari, existeixi una única xarxa de veu, accessible des del mòbil o des del fix (o des d'un softphone) que integri, a més del Pla Privat de Numeració, la solució de Comunicacions Unificades.

6.2.3 Cobertura

- Cobertura nacional i internacional, subministrant indicadors de cobertura i de servei disponibles.
- El licitador es comprometrà a facilitar a l'Ajuntament mapes de cobertura del terme municipal de Lloret de Mar de 2G,2.5G,3G,3.5G,4G i tots els nous mapes de nous serveis que apareguin durant la vigència d'aquest contracte. Les zones de cobertura de telefonia mòbil hauran de ser lliurades en format digital.

6.2.4 Terminals i accessoris

L'adjudicatari del servei ha d'oferir, sense cost addicional, els terminals adequats per a la prestació de tots els serveis. El licitador detallarà les condicions relatives a l'equipament de terminals especificant característiques. Es considera terminal a qualsevol element de comunicació que pugui portar una targeta SIM.

L'operador ha d'oferir un servei de garantia i manteniment de terminals durant la vigència d'aquest contracte. Aquest servei, sense càrrec addicional, ha de permetre que tots els usuaris del servei comptin amb terminals plenament operatius, actualitzats i capaços de suportar els serveis de l'operador en tot moment.

La totalitat de les línies mòbils es distribuïran de la següent manera:

LINIES AMB TERMINAL GAMMA ALTA	15
LINIES AMB TERMINAL GAMMA MITJA	60
MODEMS - ROUTER	5
LINIES MÒBIL (DADES)	10
LINIES TARIFA M2M	15

L'operador, en l'adjudicació de la present petició d'oferta, renovarà la totalitat dels terminals actuals. Considerant la següent tipologia de terminals:

Gamma Alta; NOKIA LUMIA 1520, IPHONE 5S, 6 ó 6+, SAMSUNG GALAXY NOTE 4, SAMSUNG GALXY S6, HTC ONE M8, NEXUS 6, SONY XPERIA Z o similars.

Gamma Mitja; OnePLUS One, BQ AQUARIS E6, NOKIA LUMIA 930, SAMSUNG GALAXY NOTE 3, HAUWEI ASCEND P7 o similars.

Del conjunt de terminals per gamma s'haurà de mantenir durant tota la vigència del contracte la següent proporció:

- Línies mòbil amb terminal gamma alta (amb tarifa plana de dades de 4Gb): 20%
- Línies mòbil amb terminal gamma mitja (amb tarifa plana de dades de 1Gb): 80%
- Els licitadors en les seves propostes indicaran les marques i models corresponents en cada gamma. Així mateix s'indicarà el tipus i número d'accessoris que s'hi inclouran.
- Els operadors renovaran sense cost aquells terminals que l'Ajuntament consideri obsolets:
 - Gamma alta : mínim 18 mesos
 - Gamma mitja: mínim 24 mesos. (incloent mòdems USB)

L'adjudicatari estarà obligat a presentar a l'inici de la prestació del contracte i cada 12 mesos, un catàleg actualitzat de terminals inclòs en cadascuna de les gammes identificades. En aquest catàleg s'especificaran clarament les funcionalitats i característiques de cada terminal, així com el cost del terminal. Durant el període de vigència d'aquest contracte no es facturarà cap cost addicional sempre que es mantingui el percentatge estipulat per gamma.

En cas que es sol·liciti una reparació/substitució d'un terminal que es trobi descatalogat, l'adjudicatari estarà obligat a oferir-ne un de l'últim catàleg presentat, de la mateixa gamma i sense cost addicional.

L'operador posarà a disposició de l'Ajuntament un estoc de seguretat a les dependències de l'Ajuntament equivalent a un 10 % de cada gamma. L'adjudicatari també proveirà a l'Ajuntament d'un nombre de targetes SIM per a poder activar/duplicar sota demanda de com a mínim un 5% del nombre de targetes en actiu durant tota la vigència del contracte.

Tots els terminals seran del tipus smartphone amb prestacions d'última generació amb capacitat d'adaptació a noves tecnologies i amb una tarifa plana de dades de 4Gb els de gamma alta i de 1Gb els de gamma mitjana.

6.2.5 Facturació detallada.

S'emetran factures mensualment i en format electrònic. Contindrà el detall de cadascun dels conceptes facturables. Es valorarà que l'adjudicatari proveeixi d'un servei accessible des d'internet per a l'accés a dades de tarificació corresponent al període de facturació en curs, en el que es puguin visualitzar les dades de cadascuna de les línies de l'Ajuntament.

D'aquesta manera, els usuaris podran consultar, en qualsevol moment, el consum i la despesa de la seva línia de telefonia mòbil.

6.2.6 Estadístiques d'utilització.

S'emmagatzemaran les dades de les trucades per a poder extreure estadístiques desglossades per unitats, que podrà definir l'Ajuntament, per l'optimització de recursos.

6.3 Serveis i sistemes de comunicacions de dades i accés a Internet

Els serveis de comunicacions de dades i accés a Internet inclouen:

- El subministrament, instal·lació, manteniment i gestió dels accessos i equipaments dels serveis de dades WAN de l'Ajuntament
- El subministrament, instal·lació, manteniment i gestió de l'accés i equipament del servei d'accés a Internet centralitzat de l'Ajuntament.

6.3.1 Internet centralitzat.

Estarà ubicat en el node central de la xarxa (CPD). Actualment està ubicat a l'edifici de principal de l'Ajuntament situat a la PLAÇA DE LA VILA,1. No obstant, abans de finalitzar l'any es preveu traslladar el CPD al nou edifici de la Caserna de la Policia que estarà situat a l'AVINGUDA DE LES ALEGRIES, 32 i per tant s'haurà de tenir el compte aquest fet.

L'Adjudicatari proporcionarà a l'Ajuntament un cabal inicial d'accés a Internet de 50 Mbps simètrics, garantit en tot moment i escalable fins a 100 Mbps simètrics. Es valorarà molt positivament que sigui a través d'accessos directes físics de F.O. i es tindrà en compte cabals garantits superiors als demanats.

També, es requerirà algun tipus d'accés redundat en cas de fallida de l'accés principal. Els licitadors hauran de presentar un pla de redundància (cabal, accessos,...) i proporcionar un mínim de 64 adreces IP públiques.

6.3.2 Accés no centralitzat a Internet.

Existeixen un conjunt d'ADSL independents per a navegació, ja siguin de llocs que no estan connectats a la xarxa o bé per requeriments de serveis externs. El dimensionament és el següent:

Ubicació	Tipus	Adreça	Num	IP FIXA
BIBLIOTECA	ADSL IP TOTAL PREMIUM FD	Torrento	00024	X
RADIO	ADSL IP TOTAL CLASS RDSI	Sant Pere	00034	X
BIBLIOTECA	ADSL IP TOTAL TOP 10 MB FC	Torrento	00024	X
CENTRE CÍVIC EL MOLÍ	ADSL IP TOTAL TOP 10 MB FD	Doctor Roig i Raventos	00008	
BIOMASA - LLAR LOLA ANGLADA	ADSL IP TOTAL TOP 10 MB FD	Aiguaviva	99996	X
CAMP DE FUTBOL	ACCESO ADSL HASTA 10MB FC	Mestres	99999	
PUNTET FENALS	ACCESO ADSL IP TOTAL FD	Pla de Fenals	00020	X
EDIFICI SOCIO-CULTURAL MANTENIMENT	VDSL HASTA 30Mb MOVISTAR ADSL 3Mb + IP Estàtica	Torrento Antiga a Vidreres	00024	X
ADSL (Competic.) RIERAL,14	ADSL IP TOTAL TOP 10 MB FD	Rieral	00014	
EDIFICI SOCIO-CULTURAL	MOVISTAR VDSL HASTA 30Mb	Torrento	00024	
ADSL TURISME CENTRAL	ADSL IP TOTAL CLASS FC	Alegries	00003	X
ADSL INFORMÀTICA	VDSL HASTA 30Mb	Verge de Loreto	00001	X
BIOMASA- POMPEU FABRA	ADSL 10 MB	Cami del Angel	00006	X
PAVELLO VELL	ADSL IP TOTAL CLASS FD	Mestres	99999	X
ESCOLA TALLER	ADSL IP TOTAL CLASS FD	Costa de Carbonell	99965	
ADSL TURISME CENTRAL (FERATEL)	ADSL IP TOTAL TOP 10 MB FD	Alegries	00003	X
BIOMASA - ESTEVE CARLES	ADSL IP TOTAL TOP 10 MB FC	Oliva	00004	X

PAVELLO POMPEU FABRA	ADSL IP TOTAL TOP 10 MB FD	Cami del Angel	00006	X
PUNETET LLORET	ADSL IP TOTAL TOP 10 MB FD	Vidreres	99995	
PARKING BARRI PESCADORS	ADSL IP TOTAL TOP 10 MB FD	Vila Tossa	99985	X
PARKING COSTA CARBONELL	ACCESO ADSL IP TOTAL FD	Costa de Carbonell	99988	X
PARKING MERCADONA	ADSL IP TOTAL TOP 10 MB FD	Vila de Blanes	00010	
ADSL INFORMATICA	ADSL IP TOTAL PREMIUM + 20MB FD	Vila	00001	X
PARKING PERE TORRENT	ADSL IP TOTAL CLASS FD	Pere Torrent	99999	X
NOVA RADIO LLORET	ADSL IP TOTAL TOP 10 MB FD	Sant Pere	00034	X
BIOMASSA - PERE TORRENT	ADSL IP TOTAL TOP 10 MB FD	Escoles	99995	X
EXECUTIVA	ACCESO ADSL IP TOTAL FC	Joan Fuster i Ortells	00008	
UEC - DEIXALLERIA	ADSL IP TOTAL CLASS FD	Can Rivalaigua	99994	X
ADSLTURISME TERMINAL	ACCESO ADSL IP MAXIMA	Vila de Blanes	00037	
ADSL INFORMATICA	ADSL IP TOTAL PREMIUM + 20MB FD	Vila	00001	X
PAV. NOU ADSL CAMARES VIGILÀNCIA	ADSL IP TOTAL CLASS FC	Rieral	99996	X
CENTRE CÍVIC EL RIERAL	ADSL IP TOTAL TOP 10 MB FC	Joan Fuster i Ortells	00014	X
ELS POPS	ACCESO ADSL IP TOTAL FD	Josep Pla i Casadevall	00006	

6.4 Servei de Localització de Flotes.

L'Ajuntament requereix implementar un servei que permeti la localització i seguiment en temps real d'usuaris amb mobilitat. Es disposa d'un total de 22 vehicles que requereixen d'aquest servei i el sistema ha de poder permetre la generació i accés d'informes d'aquests usuaris. El software de seguiment haurà de ser preferiblement via un navegador podent accedir des de qualsevol terminal de la xarxa. És a dir, l'eina ha de permetre entre altres característiques:

- Plataforma web que inclou Mapa per localitzar el vehicle / mòbil i poder combinar la localització d'ambdós dins la mateixa plataforma web.
- Localitzar el vehicle més proper
- Conèixer els trajectes, rutes i Kilometratges.
- Configurar els informes a mida.
- Informes d'activitat: Trajectes, aturades, velocitat,..
- Poder descarregar els informes amb pdf i/o Excel
- Complir ISO 27.001 que garanteixi la seguretat de la informació i qualitat del servei.

La solució haurà d'incloure l'equipament necessari en el vehicle per a la prestació del servei.

7.- CONFIDENCIALITAT

L'Adjudicatari i les persones designades per aquest per a la realització dels treballs estaran obligades a mantenir la confidencialitat de tota la informació relativa al servei contractat o a aquella que poguera tenir accés amb motiu de la prestació del servei, així com dels resultats derivats del mateix, no podent reproduir-la, divulgar-la ni revelar-la a tercers ni durant el període de vigència del contracte ni posteriorment a la seva finalització.

L'incompliment d'aquesta clàusula implicarà la resolució del contracte, a més de la reserva per l'inici de les accions legals i reclamacions que l'Ajuntament de Lloret consideri oportunes.