

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HAN DE REGIR EL PROCEDIMENT DE LICITACIÓ DEL CONTRACTE DE SERVEI DE TELECOMUNICACIONS DEL CONSELL COMARCAL DE LA GARROTXA, DEL CONSORCI D'ACCIÓ SOCIAL DE LA GARROTXA (CASG) I DEL CONSORCI DE MEDI AMBIENT I SALUT PÚBLICA DE LA GARROTXA (SIGMA)

1. INTRODUCCIÓ

El present Plec de Prescripcions Tècniques conté les especificacions i requeriments tècnics per la contractació dels serveis de telefonia fixa amb centraleta VOIP; telefonia mòbil i dades en mobilitat (veu i dades), i accés a Internet mitjançant fibra òptica pel Consell Comarcal de la Garrotxa, pel Consorci d'Acció Social de la Garrotxa (CASG) i pel Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa (SIGMA).

Concretament, es requereix:

LOT 1 – CONSELL COMARCAL DE LA GARROTXA

- Servei de Telefonia Fixa amb Centraleta VOIP amb 40 extensions: 2 terminals centraleta; 38 terminals bàsics. 12 numeracions telefonia fixa i un fax2mail. Es valorarà com a millora el pas a centraleta IP virtual per 100 usuaris, incloent la llicència pel servei d'administració front-end i softphone (Linkus Server, Bicom o similar) vàlida durant total la vigència del contracte i 2 auriculars per atendre trucades des de PC.
- Servei de Telefonia Mòbil (50 línies): 40 línies mòbils amb trucades fixes i mòbils nacionals il·limitades i 25GB, i 10 línies només amb tarifa de dades 1 GB.
- Servei d'accés a Internet a través de Fibra Òptica i IP fixa a partir de 1 Gbps als edificis del Consell Comarcal de la Garrotxa (3 línies i 1 de backup) i al Servei de Català de la Garrotxa. Es valorarà com a millora la substitució de les 3 línies de 1Gbps de la seu del Consell per una de 10Gb amb 6 IP fixes.

LOT 2 – CONSORCI D'ACCIÓ SOCIAL DE LA GARROTXA (CASG)

- Servei de Telefonia Fixa amb Centraleta VOIP amb 40 extensions: 28 terminals fixos, 3 terminals centraleta i 80 extensions assignades als terminals mòbils. Es valorarà com a millora el pas a centraleta IP virtual per 100 usuaris, incloent la llicència pel servei d'administració front-end i softphone (Linkus Server, Bicom o similar) vàlida durant total la vigència del contracte i 3 auriculars per atendre trucades des de PC.
- Servei de Telefonia Mòbil (82 línies): 82 línies mòbils amb trucades il·limitades i mínim 20 GB de dades.
- Servei d'accés a Internet a través de Fibra Òptica a partir de 1 Gbps simètric als edificis del Consorci d'Acció Social de la Garrotxa (3 línies i 1 de backup a l'edifici principal del Consorci d'Acció Social de la Garrotxa, 1 línia al Menjador Social, 1 línia a l'Espai Famílies). Els Routers de l'empresa han de permetre fer direccionalment dinàmic sense NAT (Monopuesto), IPs fixes.
- 4 línies individuals de Fibra Òptica a partir de 1 Gbps simètric als edificis, 1 línia per al Centre de distribució d'aliments, 1 per a l'Espai Famílies i 2 per al menjador social, IPs fixes.
- 13 USB de connexió a Internet de mínim 20 GB de consum mensual.

LOT 3 – CONSORCI DE MEDI AMBIENT I SALUT PÚBLICA DE LA GARROTXA (SIGMA)

- Servei de Telefonia Fixa numeració tradicional (1 línia individual STB analògica), numeració VoIP/fax2mail (3), troncs SIP (6), 1 paquet 1000 minuts fix, 1 paquet 600 minuts mòbil, paquet combi fix/mòbil 2000minuts.
- Servei de Telefonia Mòbil: 18 línies mòbils trucades il·limitades + 10Gb.
- Servei d'accés a Internet a través de Fibra Òptica i IP fixa a partir de 1000 Mb al SIGMA (1 línia + 1 de backup per mitjà alternatiu amb failover automàtic mantenint ip's), 6 IP fixes.

Es poden veure els serveis requisits al detall a l'Annex 1 Annex1_PPT_dades_telecomunicacions.xls (full de càlcul en format electrònic) que conté les següents pestanyes:

- CCG – Serveis requerits pel Consell Comarcal de la Garrotxa LOT1.
- CASG – Serveis requerits pel Consorci d'Acció Social de la Garrotxa LOT2.
- SIGMA – Serveis requerits pel Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa (SIGMA)

2. OBJECTIUS I ABAST DELS SERVEIS OBJECTE D'AQUEST CONTRACTE

Mitjançant aquest contracte es pretén aconseguir una millora i optimització dels serveis de telecomunicacions, basat en un sistema de tecnologies de la informació, més proper, amb més capacitat de resposta i disponibilitat, que satisfaci les necessitats del Consell Comarcal de la Garrotxa, del Consorci d'Acció Social de la Garrotxa (CASG) i del Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa (SIGMA).

L'abast del present projecte comprèn el subministrament, la posada en servei i explotació de tots els elements que constitueixin els serveis de telecomunicacions que es descriuen, garantint la seva plena operativitat durant tot el període de vigència del present Plec. Els serveis a contractar comprenen els de telefonia fixa, (telefonia IP); telefonia mòbil i dades en mobilitat (veu i dades), i accés a Internet mitjançant fibra òptica.

Si per al compliment de les funcionalitats i serveis que s'exigeixen en aquest plec, calgués fer adquisicions i/o adaptacions en els equips, centraletes, connexions i armaris, així com modificació de configuracions programari i, en general, qualsevol modificació de l'equipament de xarxa existent, aquestes modificacions hauran de detallar i avaluar-se de forma precisa, corrent a càrrec del licitador la responsabilitat de la seva contractació, realització de l'estimació econòmica i assumpció del cost.

Es mantindrà la numeració actual en tots els serveis, fent-se ús de la portabilitat en el cas de canvi d'operador, assumint, així mateix, l'adjudicatari les possibles despeses d'aquesta portabilitat.

3. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL

En l'actualitat, tots aquests serveis s'ofereixen en els diferents edificis propietat del Consell Comarcal de la Garrotxa, del Consorci d'Acció Social de la Garrotxa (CASG) i del Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa (SIGMA).

4. ASPECTES GENERALS

Hi ha un conjunt de requeriments, vinculats no tant a les tecnologies sinó als serveis associats, i que es detallen a continuació:

4.1. Actitud proactiva

En tots els àmbits dels serveis a contractar es demana una permanent actitud proactiva per part de l'operador, és a dir, es desitja que l'operador dels sistemes i serveis sigui un veritable soci tecnològic de l'ens local. Això implica entre altres:

- ✓ Informar al Consell Comarcal de la Garrotxa, al Consorci d'Acció Social de la Garrotxa (CASG) i al Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa (SIGMA) de nous serveis, sistemes, actualitzacions, etc. que poden ser d'interès en l'àmbit local.
- ✓ Accions proactives tant de manteniment preventiu com de manteniment correctiu.
- ✓ Adequació permanent i automàtica del marc tarifari en cas de que baixes del mercat així ho recomanin.

4.2. Adequació permanent a les necessitats

El Consell Comarcal de la Garrotxa, el Consorci d'Acció Social de la Garrotxa (CASG) i el Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa (SIGMA) són organismes dinàmics i això comporta, entre altres:

- ✓ L'obertura de nous centres, l'agrupació de centres dispersos en centres nous, obres de remodelació, etc.
- ✓ Actes no previstos amb necessitats de serveis de telecomunicacions.
- ✓ Situacions d'emergència que poden requerir necessitats addicionals de serveis.

Aquest dinamisme comporta que el dimensionament inicial pot ser modificat per l'ens en funció de les seves necessitats en el transcurs de la durada del contracte. Els operadors ajustaran el dimensionament dels serveis a cada situació.

4.3. Adequació i evolució tecnològica

El mercat dels serveis de telecomunicacions és un mercat que evoluciona molt ràpid tecnològicament.

En aquest sentit, els canvis evolutius naturals de la xarxa hauran d'ésser assumits per l'operador, de forma que la xarxa sigui eficient, alineada tecnològicament i sense elements obsolets.

Durant la vigència del contracte, l'operador haurà de garantir, sense cost, les evolucions i/o migracions que es produeixin de forma automàtica i natural al mercat, com per exemple augments de capacitats de dades en els abonaments de les línies mòbils, terminals mòbils, etc.

4.4. Garantia de continuïtat

Si bé el mercat dels serveis de telecomunicacions és un mercat que evoluciona tecnològicament molt ràpid, és necessari garantir la continuïtat dels serveis contractats en el present procediment, ja que d'ells en depèn la operativa diària dels ens i en alguns casos suporten serveis crítics.

Per aquest motiu, es requereix que l'operador adjudicatari garanteixi la continuïtat dels serveis oferts i que en cas que algun dels serveis arribi a la seva finalització (per raons tècniques i/o comercials), l'operador adjudicatari ofereixi de forma proactiva i anticipada una alternativa de prestacions tècniques com a mínim iguals a l'anterior servei i amb un cost no superior al del servei substituït.

4.5. Provisió dels serveis tipus "claus en mà"

Els preus proposats per a la provisió i posterior gestió dels sistemes i serveis sol·licitats han d'incloure tots els possibles elements de cost associats a la implantació i explotació d'aquests (obra civil, infraestructures, enginyeria, permisos, canalitzacions, cablejats d'interconnexió, elements d'administració/ repartidors, adequació de xarxa elèctrica, així com els costos associats a la implantació de la llengua catalana). És a dir, el Consell Comarcal de la Garrotxa, el Consorci d'Acció Social de la Garrotxa (CASG) i el Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa (SIGMA) no assumiran cap altre cost associat a la implantació dels serveis contractats, a banda dels especificats pels licitants en les seves propostes.

4.6. Regulació del procés de relleu per canvi d'operador

Amb l'objecte d'evitar que l'operador que estigui donant el servei, bé actualment, bé en un futur, pugui fer mal ús de la seva posició, durant el procés d'implantació estarà obligat a:

- ✓ Facilitar tota la informació tant tècnica com administrativa necessària per a la realització del traspàs en un termini màxim de 4 setmanes.
- ✓ No degradar els nivells de serveis en aquelles infraestructures que continuïn en servei i siguin utilitzades pel transport del tràfic del nou operador (accessos indirectes, lloguer d'infraestructures, prestació de serveis, etc)
- ✓ No dificultar el procés de canvi, ni degradar els acords de nivell de serveis (en endavant SLA) pactats.

L'establiment de clàusules de permanència i/o d'indemnització per cancel·lació es considera incompatible amb la naturalesa, objecte i finalitat de la present contractació.

Això implica que les empreses operadores pel sol fet de participar en aquest procediment de licitació, renunciïn a establir i aplicar clàusules d'aquest tipus i s'obliguen, en relació als contractes ja existents i en cas de ser l'operador sortint, a permetre, consentir i acceptar la seva cancel·lació.

4.7. Aspectes lingüístics dels programaris

Els programaris (locucions de veu, missatges a terminals i d'altres aplicatius) adreçats a l'usuari final disposaran d'interfície d'usuari en català i castellà.

4.8. Model de migració a la finalització del contracte

Les propostes dels licitadors han de garantir la possible migració (o devolució) del servei a un altre operador un cop finalitzat el contracte objecte del present procediment.

Es requereix que durant tota la vigència del contracte es garanteixi que, a la seva finalització, es podrà dur a terme una migració del servei amb el menor impacte pel del Consell Comarcal de la Garrotxa, del Consorci d'Acció Social de la Garrotxa (CASG) i del Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa (SIGMA).

En aquest sentit, per garantir el baix risc i el menor temps de transició en la migració del servei, es requereix es compleixin els següents requeriments:

- Durant tota la vigència del contracte, l'operador adjudicatari haurà d'utilitzar tecnologies i sistemes que no impliquin limitacions que puguin dificultar o impedir a un nou operador la connexió a les xarxes, el manteniment i la gestió dels sistemes.
- Els operadors hauran de certificar que les tecnologies i sistemes a instal·lar no són propis i/o exclusius de la seva companyia, ni dificultaran un futur procés de canvi d'operador.
- A la finalització del contracte, l'operador adjudicatari estarà obligat a proporcionar al Consell Comarcal de la Garrotxa, al Consorci d'Acció Social de la Garrotxa (CASG) i al Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa (SIGMA) tota la informació tècnica i administrativa per garantir el traspàs al nou operador adjudicatari en un termini màxim de 4 setmanes.

4.9. Temps de resposta

L'adjudicatari haurà de facilitar un telèfon de contacte, una adreça de correu electrònic i/o un formulari accessible amb el navegador web per tal que es puguin comunicar les incidències o avaries que es produeixin.

Averies crítiques, entenent com interrupció total del servei.

El temps de resposta, definit com el període màxim de temps entre la notificació de la incidència i la resposta d'un tècnic especialitzat, haurà de ser de 8x5: de dilluns a divendres en horari laboral en un màxim de 8h.

Si la comunicació es rep fora de l'horari de servei contractat, el temps de resposta comença a comptar a partir del començament de l'horari de servei del dia hàbil següent.

Si s'escau caldrà instar per part del responsable del contracte expedient de penalitats recollides les infraccions en el PCAP.

PeI LOT 3 – CONSORCI DE MEDI AMBIENT I SALUT PÚBLICA DE LA GARROTXA (SIGMA):

Per totes les averies i incidències, servei d'atenció disponible 24x7 de dilluns a diumenge incloent festius amb servei tècnic L3.

El temps de resolució, definit entre la notificació de la incidència i la resolució de la mateixa (amb restabliment de servei si és pertinent), màxim de 12h.. En cas de tall de servei, el compromís de desplaçament a les instal·lacions serà de 6h (dilluns-diumenge incloent festius).

5. SERVEIS DE TELEFONIA FIXA

5.1. LOT 1 – CONSELL COMARCAL DE LA GARROTXA

Aquest apartat té per objecte la prestació del servei de telefonia fixa amb centraleta VOIP, que inclou la connexió de les xarxes de telefonia corporativa amb la xarxa telefònica pública commutada, cursar el tràfic telefònic entrant i sortint i el subministrament, actualització, virtualització i manteniment de la infraestructura de comunicacions de veu IP.

5.1.1. Serveis de telefonia fixa

L'adjudicatari d'aquest servei ha de ser un operador amb títol habilitant per a prestar serveis de telefonia fixa.

L'adjudicatari haurà d'assumir, dins el contracte, tots els serveis contractats actualment sobre les línies objecte del contracte (serveis contestador, desviaments 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

Les ofertes han de comprendre el subministrament o provisió, instal·lació, configuració i manteniment dels diferents elements necessaris per obtenir una solució final integrada de telefonia IP, incloent, plataformes de telefonia IP (centraletes o sistemes de comunicacions, físics o virtualitzats), terminals telefònics físics com extensions de VOIP i qualsevol altre element físic o lògic requerit per a la seva total funció i ús final.

5.1.2. Facilitats mínimes requerides

A continuació es detallen les facilitats mínimes requerides per a tots els serveis de comunicacions de veu fixa del present lot:

- Servei contestador amb identificació de trucades.
- Servei contestador.
- Desviament de trucades.
- Desviament de trucades per baixes i canvi de domicili.
- Servei d'identificació de trucades.
- Identificació de trucades en espera.
- Trucada a tres.
- Trucada en espera.
- Informació de canvi de número.
- Restricció de trucades.
- Grups de salt.
- Presentació obligatòria del número geogràfic sortint.
- Facturació detallada per línia.
- Facturació detallada per DDI.

Qualsevol dels enllaços i serveis haurà de ser capaç de cursar trucades cap als següents destins externs, segons els rangs de numeració pública establerts per la CNMC:

- Números geogràfics nacionals.
- Números mòbils.
- Números internacionals.

- Números curts i prefixos.
- Números personals.
- Números no geogràfics per a serveis vocals nòmades.
- Números de tarifes especials.
- Serveis SMS/MMS.
- Qualsevol altre rang que es defineixi durant la vigència del contracte.

Adicionalment, la xarxa de comunicacions de veu fixa del licitador ha de garantir qualsevol de les funcionalitats establertes en la normativa vigent, tals com:

- Encaminament de les trucades a serveis locals, autonòmics, emergència, etc. (tipus 112 i 0XY).
- Ocultació de la numeració i/o rastre de la trucada en els casos establerts per la legalitat vigent (maltractament, etc.).

Tal com s'indica en el plec administratiu, es valorarà com a millora el pas a centraleta IP virtual per 100 usuaris, incloent la llicència pel servei d'administració front-end i softphone (Linkus Server, Bicom o similar) vàlida durant total la vigència del contracte i 2 auriculars per atendre trucades des de PC.

5.1.3. Requeriments tècnics del servei de comunicacions de veu fixa

Per a tots els supòsits d'aquest apartat s'hauran de complir els següents requeriments generals:

- ✓ Es disposaran de facilitats de Xarxa Privada Virtual, que permetin:
 - Pla de numeració privat.
 - Reducció del tràfic on-net entre centres de cada ens.
 - Creació de grups tancats d'usuaris.
 - Creació de llistes de restricció/autorització.
- ✓ En quant a tràfic:
 - S'inclou l'encaminament i gestió del tràfic entrant i sortint de veu cursat pels centres de l'Ens Local.
- ✓ Els operadors hauran de garantir, independentment de la tecnologia amb la que prestin el servei, la presentació del número geogràfic sortint en tots els casos.

5.1.4. Requeriments dels terminals VoIP

40 terminals fixes VoIP PoE i amb connexió PC RJ45 de 1000 Mbps.

2 terminal d'operadora VoIP amb connexió PC RJ45 de 1000 Mbps. amb 4 extensions de botoneres.

5.1.5. Requeriments tècnics del servei de fax-2-email

- A l'inici de la concessió es proporcionarà un correu electrònic del Consell Comarcal de la Garrotxa al qual s'hauran de redirigir tots els fax rebuts pel servei. Aquest correu electrònic podrà variar durant la durada del contracte, raó per la qual l'operador es compromet a actualitzar-lo així que el responsable del consell ho sol·liciti.
- Cadascun dels fax rebuts per mitjà del servei seran transformats a format PDF i enviats immediatament com adjunts per mitjà de correu electrònic a l'adreça de proporcionada pel Consell Comarcal de la Garrotxa.

5.1.6. Manteniment

Per assegurar que l'equipament de l'operador realment rep el manteniment que requereix, s'estableixen les següents condicions, que els licitadors hauran de confirmar en les seves ofertes per a tots els elements de telecomunicacions que preveu per a aquest apartat:

- Manteniment preventiu i proactiu:
 - Tasques de revisió, inspecció, vigilància i proves, entre d'altres, de l'equipament per reduir el risc d'avaries.
 - Supervisió directa, monitorització, diagnòstic i resolució remota d'incidències de xarxa.
 - Tasques de resolució d'incidències o avaries detectades en l'equipament de telecomunicacions de manera proactiva.
 - Stock de recanvis per a equips crítics.
- Manteniment correctiu:
Diagnòstic, reparació o substitució dels elements considerats com a causants d'avaries o fallades.
- Servei de configuracions:
 - Treballs de configuració a mida.
 - Optimització de la infraestructura de telecomunicacions.
 - Resolució de dubtes de configuració.

5.1.7. Acord de nivell de servei (SLA)

La solució oferta ha de mantenir uns nivells de servei mínims (SLA) mesurats mensualment, que seran els següents:

Termini Implementació	Màxim 1 mes
Interrupció total del servei de veu fixa	2 hores
Trucades de veu fallides amb destí nacional (mes)	0,5%
Trucades de veu fallides amb destí a mòbils (mes)	0,5%
Trucades de veu fallides amb destí internacional (mes)	1%
Trucades interrompudes respecte al total (mes)	1%
Temps de provisió de terminals i/o extensions	2 dies
Configuració de característiques de terminals fixes	1 dia

El no compliment d'aquest acord de nivell de servei portarà les penalitzacions descrites en el Plec de clàusules administratives.

5.2. LOT 2 – CONSORCI D'ACCIÓ SOCIAL DE LA GARROTXA (CASG)

Aquest apartat té per objecte la prestació del servei de telefonia fixa amb centraleta VOIP, que inclou la connexió de les xarxes de telefonia corporativa amb la xarxa telefònica pública commutada, cursar el tràfic telefònic entrant i sortint i el subministrament, actualització, virtualització i manteniment de la infraestructura de comunicacions de veu IP.

5.2.1. Serveis de telefonia fixa

L'adjudicatari d'aquest servei ha de ser un operador amb títol habilitant per a prestar serveis de telefonia fixa.

L'adjudicatari haurà d'assumir, dins el contracte, tots els serveis contractats actualment sobre les línies objecte del contracte (serveis contestador, desviaments 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

Les ofertes han de comprendre el subministrament o provisió, instal·lació, configuració i manteniment dels diferents elements necessaris per obtenir una solució final integrada de telefonia IP, incloent, plataformes de telefonia IP (centraletes o sistemes de comunicacions, físics o virtualitzats), terminals telefònics físics com extensions de VOIP i qualsevol altre element físic o lògic requerit per a la seva total funció i ús final.

5.2.2. Facilitats mínimes requerides

A continuació es detallen les facilitats mínimes requerides per a tots els serveis de comunicacions de veu fixa del present lot:

- Servei contestador amb identificació de trucades.
- Servei contestador.
- Desviament de trucades.
- Desviament de trucades per baixes i canvi de domicili.
- Servei d'identificació de trucades.
- Identificació de trucades en espera.
- Trucada a tres.
- Trucada en espera.
- Informació de canvi de número.
- Restricció de trucades.
- Grups de salt.
- Presentació obligatòria del número geogràfic sortint.
- Facturació detallada per línia.
- Facturació detallada per DDI.

Qualsevol dels enllaços i serveis haurà de ser capaç de cursar trucades cap als següents destins externs, segons els rangs de numeració pública establerts per la CNMC:

- Números geogràfics nacionals.
- Números mòbils.
- Números internacionals.
- Números curts i prefixos.
- Números personals.
- Números no geogràfics per a serveis vocals nòmades.
- Números de tarifes especials.
- Serveis SMS/MMS.
- Qualsevol altre rang que es defineixi durant la vigència del contracte.

Adicionalment, la xarxa de comunicacions de veu fixa del licitador ha de garantir qualsevol de les funcionalitats establertes en la normativa vigent, tals com:

- Encaminament de les trucades a serveis locals, autonòmics, emergència, etc. (tipus 112 i 0XY).
- Ocultació de la numeració i/o rastre de la trucada en els casos establerts per la legalitat vigent (maltractament, etc.).

Tal com s'indica en el plec administratiu, es valorarà com a millora el pas a centraleta IP virtual per 100 usuaris, incloent la llicència pel servei d'administració front-end i softphone (Linkus Server, Bicom o similar) vàlida durant total la vigència del contracte i 2 auriculars per atendre trucades des de PC.

5.2.3. Requeriments tècnics del servei de comunicacions de veu fixa

Per a tots els supòsits d'aquest apartat s'hauran de complir els següents requeriments generals:

- ✓ Es disposaran de facilitats de Xarxa Privada Virtual, que permetin:
 - Pla de numeració privat.
 - Reducció del tràfic on-net entre centres de cada ens.
 - Creació de grups tancats d'usuaris.
 - Creació de llistes de restricció/autorització.
- ✓ En quant a tràfic:
 - S'inclou l'encaminament i gestió del tràfic entrant i sortint de veu cursat pels centres de l'Ens Local.
- ✓ Els operadors hauran de garantir, independentment de la tecnologia amb la que prestin el servei, la presentació del número geogràfic sortint en tots els casos.

5.2.4. Requeriments dels terminals VoIP

28 terminals fixes VoIP PoE i amb connexió PC RJ45 de 1000 Mbps.

3 terminal d'operadora VoIP amb connexió PC RJ45 de 1000 Mbps. amb 4 extensions de botoneres.

5.2.5. Requeriments tècnics del servei de fax-2-email

- A l'inici de la concessió es proporcionarà un correu electrònic del Consorci d'acció social de la Garrotxa al qual s'hauran de redirigir tots els fax rebuts pel servei. Aquest correu electrònic podrà variar durant la durada del contracte, raó per la qual l'operador es compromet a actualitzar-lo així que el responsable del consell ho sol·liciti.
- Cadascun dels fax rebuts per mitjà del servei seran transformats a format PDF i enviats immediatament com adjunts per mitjà de correu electrònic a l'adreça de proporcionada pel Consorci d'acció social de la Garrotxa.

5.2.6. Manteniment

Per assegurar que l'equipament de l'operador realment rep el manteniment que requereix, s'estableixen les següents condicions, que els licitadors hauran de confirmar en les seves ofertes per a tots els elements de telecomunicacions que preveu per a aquest apartat:

- Manteniment preventiu i proactiu:
 - Tasques de revisió, inspecció, vigilància i proves, entre d'altres, de l'equipament per reduir el risc d'avaries.

- Supervisió directa, monitorització, diagnòstic i resolució remota d'incidències de xarxa.
- Tasques de resolució d'incidències o avaries detectades en l'equipament de telecomunicacions de manera proactiva.
- Stock de recanvis per a equips crítics.

▪ **Manteniment correctiu:**

Diagnòstic, reparació o substitució dels elements considerats com a causants d'avaries o fallades.

▪ **Servei de configuracions:**

- Treballs de configuració a mida.
- Optimització de la infraestructura de telecomunicacions.
- Resolució de dubtes de configuració.

5.2.7. Acord de nivell de servei (SLA)

La solució oferta ha de mantenir uns nivells de servei mínims (SLA) mesurats mensualment, que seran els següents:

Termini Implementació	Màxim 1 mes
Interrupció total del servei de veu fixa	2 hores
Trucades de veu fallides amb destí nacional (mes)	0,5%
Trucades de veu fallides amb destí a mòbils (mes)	0,5%
Trucades de veu fallides amb destí internacional (mes)	1%
Trucades interrompudes respecte al total (mes)	1%
Temps de provisió de terminals i/o extensions	2 dies
Configuració de característiques de terminals fixes	1 dia

El no compliment d'aquest acord de nivell de servei portarà les penalitzacions descrites en el Plec de clàusules administratives.

5.3. LOT 3 – CONSORCI DE MEDI AMBIENT I SALUT PÚBLICA DE LA GARROTXA (SIGMA)

Aquest apartat té per objecte la prestació del servei de telefonia fixa per mitjà de troncats i canals VOIP a la centraleta propietat del Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa (SIGMA) i prestació de servei de telefonia VOIP per mitjà d'un adaptador telefònic (tipus CISCO SPA 112) proporcionat per l'operador.

5.3.1. Serveis de telefonia fixa

L'adjudicatari d'aquest servei ha de ser un operador amb títol habilitant per a prestar serveis de telefonia fixa.

5.3.2. Facilitats mínimes requerides

A continuació es detallen les facilitats mínimes requerides per a tots els serveis de comunicacions de veu fixa del present lot:

- Presentació obligatòria del número geogràfic sortint.

- Facturació detallada per línia.

Qualsevol dels enllaços i serveis haurà de ser capaç de cursar trucades cap als següents destins externs, segons els rangs de numeració pública establerts per la CNMC:

- Números geogràfics nacionals.
- Números mòbils.
- Números internacionals.
- Números curts i prefixos.
- Números personals.
- Números no geogràfics per a serveis vocals nòmades.
- Números de tarifes especials.
- Qualsevol altre rang que es defineixi durant la vigència del contracte.

Adicionalment, la xarxa de comunicacions de veu fixa del licitador ha de garantir qualsevol de les funcionalitats establertes en la normativa vigent, tals com:

- Encaminament de les trucades a serveis locals, autonòmics, emergència, etc. (tipus 112 i 0XY).

5.3.3. Requeriments tècnics del servei de comunicacions de veu fixa

Per a tots els supòsits d'aquest apartat s'hauran de complir els següents requeriments generals:

- S'inclou l'encaminament i gestió del tràfic entrant i sortint de veu cursat pel Consorci SIGMA.
- Els operadors hauran de garantir, independentment de la tecnologia amb la que prestin el servei, la presentació del número geogràfic sortint en tots els casos.
- El troncal / canals VOIP seran entregats a la centraleta propietat del Consorci SIGMA.
- L'operador proporcionarà un adaptador VOIP (tipus SPA112) amb sortida RJ11 pel servei de telefonia fixa no vinculat a la centraleta del consorci.

5.3.4. Alta del servei

- L'alta dels serveis de telefonia fixa serà posterior a l'alta del servei d'accés a internet mitjançant fibra. Això es fa per garantir la continuïtat dels serveis de telefonia del Consorci SIGMA.
- Per tant l'operador no iniciarà la portabilitat de les numeracions existents fins que rebi el vist i plau del Consorci SIGMA un cop certificada correctament l'alta del servei de fibra òptica.
- L'operador haurà d'oferir suport, durant el procés de previ a la portabilitat, per la configuració les troncats SIP amb la centraleta propietat del Consorci SIGMA. Aquest suport es podrà donar tan als tècnics del Consorci SIGMA com a altres tècnics designats pel propi Consorci.
- Es podrà requerir la presència in-situ d'un tècnic de l'operador a les instal·lacions del Consorci SIGMA la data que s'executi la portabilitat de les numeracions així com els dos dies següents laborables. La seva tasca serà fer un seguiment del procés de la portabilitat, avaluació i resolució d'incidències atribuïbles a la xarxa de l'operador, així com coordinació amb els tècnics del Consorci i altres tècnics designats pel propi Consorci en les incidències de configuració de centraleta. Aquestes actuacions seran considerades vinculades al procés d'alta i per tant no podran ser atribuïbles a l'SLA ni imputables com un cost addicional.

5.3.5. Manteniment

Per assegurar que l'equipament de l'operador realment rep el manteniment que requereix, s'estableixen les següents condicions, que els licitadors hauran de confirmar en les seves ofertes per a tots els elements de telecomunicacions que preveu per a aquest apartat:

- Manteniment preventiu i proactiu:
 - Supervisió directa, monitorització, diagnòstic i resolució remota d'incidències de xarxa.
 - Tasques de resolució d'incidències o avaries detectades en l'equipament de telecomunicacions de manera proactiva.
- Manteniment correctiu:
 - Diagnòstic, reparació o substitució dels elements considerats com a causants d'avaries o fallades.
- Servei de configuracions:
 - Treballs de configuració a mida.
 - Optimització de la infraestructura de telecomunicacions.
 - Resolució de dubtes de configuració.

5.3.6. Acord de nivell de servei (SLA)

La solució oferta ha de mantenir uns nivells de servei mínims (SLA) mesurats mensualment, que seran els següents:

Termini Implementació	Màxim 1 mes
Interrupció total del servei de veu fixa	2 hores
Trucades de veu fallides amb destí nacional (mes)	0,5%
Trucades de veu fallides amb destí a mòbils (mes)	0,5%
Trucades de veu fallides amb destí internacional (mes)	1%
Trucades interrompudes respecte al total (mes)	1%

El no compliment d'aquest acord de nivell de servei portarà les penalitzacions descrites en el Plec de clàusules administratives

6. SERVEI D'ACCÉS A INTERNET MITJANÇANT FIBRA ÒPTICA

Els serveis de comunicacions de dades i accés a Internet inclouen els serveis d'accés a Internet mitjançant Fibra Òptica a partir de 1 Gbps simètrics. Actualment el Consell Comarcal de la Garrotxa i el Consorci d'Acció Social de la Garrotxa (CASG) disposen de fibra de Indalecious i el Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa (SIGMA) de fibra de Xartic.

6.1. LOT 1 – CONSELL COMARCAL DE LA GARROTXA

6.1.1. Requeriments tècnics dels accessos

Ha de complir els següents requeriments tècnics:

- ✓ Es requereix del subministrament, instal·lació i manteniment de tots els accessos així com l'equipament necessari per a la connexió dels enllaços que s'oferirà en règim de lloguer, incloent el seu manteniment.
- ✓ Accessos basats en tecnologies GPON (FTTH).
- ✓ El licitador oferirà la tecnologia i la màxima velocitat de l'accés segons la cobertura i disponibilitat de la seva xarxa.
- ✓ Subministrament d'adreçament IPs fix en tots els casos.

Tal com s'indica en el plec administratiu, es valorarà com a millora la connexió de fibra amb capacitat de 1GB passada a 10GB (substituir les 3 fibres de la seu del consell per una de 10Gb amb 6 ips útils).

6.1.2. Alta servei

- ✓ La instal·lació de la fibra així com la configuració del router es realitzarà in-situ per tècnics de l'operador adjudicatari guanyador. No està permesa, en cap cas, la configuració del dispositiu de manera remota.
- ✓ La data i hora d'instal·lació serà comunicada pels serveis tècnics de l'ens i no podrà ser superior a les 2 setmanes següents a la data de formalització del contracte. L'operador ha de preveure que la data i hora d'instal·lació pot ser de dilluns a divendres en la franja horària de 8h a 19h. L'operador adjudicatari no podrà, en cap cas, establir una data/hora diferent de la comunicada per l'ens.
- ✓ Per altra banda en un termini no superior als 3 dies naturals després de la data de formalització del contracte s'haurà de comunicar a l'ens l'assignació d'adreces IP fixes sol·licitades inicialment.
- ✓ Abans que el tècnic doni per finalitzada la instal·lació de la fibra i configuració del router es realitzarà una bateria de proves per part del personal de l'ens per verificar el correcte funcionament de l'alta. En el cas que es detecti alguna deficiència, la qual no pugui ser resolta in-situ per l'operador adjudicatari, el responsable del contracte de l'ens podrà sol·licitar la reversió de l'alta tornant a l'estat funcional previ a l'inici de l'actuació. En aquest cas es pactarà amb l'operador adjudicatari una nova data per realitzar l'alta. L'operador adjudicatari haurà d'haver resolt les incidències detectades i no resoltes in-situ abans del nou intent d'alta del servei. El termini màxim per tenir el servei de fibra funcionant correctament no podrà ser superior al termini d'implementació especificat en el Plec de prescripcions tècniques, que és d'un mes.

6.1.3. Manteniment

Per assegurar que l'equipament de l'operador realment rep el manteniment que requereix, s'estableixen les següents condicions, que els licitadors hauran de confirmar en les seves ofertes per a tots els elements de telecomunicacions que preveu per a aquest apartat:

- Manteniment preventiu i proactiu:
 - Tasques de revisió, inspecció, vigilància i proves, entre d'altres, de l'equipament per reduir el risc d'avaries.
 - Supervisió directa, monitorització, diagnòstic i resolució remota d'incidències de xarxa.

- Tasques de resolució d'incidències o avaries detectades en l'equipament de telecomunicacions de manera proactiva.
- Stock de recanvis per a equips crítics.
- **Manteniment correctiu:**
 - Diagnòstic, reparació o substitució dels elements considerats com a causants d'avaries o fallades.
- **Servei de configuracions:**
 - Treballs de configuració a mida.
 - Optimització de la infraestructura de telecomunicacions.
 - Resolució de dubtes de configuració.

Quan es precisi realitzar una parada programada, aquesta s'acordarà amb una antelació mínima de 72 hores i es realitzarà en una finestra de temps acordada amb els responsables tècnics del Consell Comarcal de la Garrotxa.

6.1.4. Acord de nivell de servei (SLA)

La solució oferta ha de mantenir uns nivells de servei mínims (SLA) mesurats mensualment, que seran els següents:

Termini Implementació	Màxim 1 mes
Disponibilitat global	99%
Cabal garantit d'accés a Internet	90% o segons oferta
Duració d'averies amb interrupció total del servei	2 hores
Duració d'averies amb interrupció parcial del servei	4 hores
Duració d'averies moderades amb continuïtat del servei	8 hores
Temps resposta sol·licituds	De dilluns a divendres en horari laboral, temps màxim de resolució 8h

6.2. LOT 2 – CONSORCI D'ACCIÓ SOCIAL DE LA GARROTXA (CASG)

6.2.1. Requeriments tècnics dels accessos

Ha de complir els següents requeriments tècnics:

- ✓ Es requereix del subministrament, instal·lació i manteniment de tots els accessos així com l'equipament necessari per a la connexió dels enllaços que s'oferirà en règim de lloguer, incloent el seu manteniment.
- ✓ Accessos basats en tecnologies GPON (FTTH).
- ✓ El licitador oferirà la tecnologia i la màxima velocitat de l'accés segons la cobertura i disponibilitat de la seva xarxa.
- ✓ Subministrament d'adreçament IPs fix en tots els casos.

Tal com s'indica en el plec administratiu, es valorarà com a millora la connexió de fibra amb capacitat de 1GB passada a 10GB (substituir les 3 fibres de la seu del Consorci per una de 10Gb amb 3 ips útils).

6.2.2. Alta servei

- ✓ La instal·lació de la fibra així com la configuració del router es realitzarà in-situ per tècnics de l'operador adjudicatari guanyador. No està permesa, en cap cas, la configuració del dispositiu de manera remota.
- ✓ La data i hora d'instal·lació serà comunicada pels serveis tècnics de l'ens i no podrà ser superior a les 2 setmanes següents a la data de formalització del contracte. L'operador ha de preveure que la data i hora d'instal·lació pot ser de dilluns a divendres en la franja horària de 8h a 19h. L'operador adjudicatari no podrà, en cap cas, establir una data/hora diferent de la comunicada per l'ens.
- ✓ Per altra banda en un termini no superior als 3 dies naturals després de la data de formalització del contracte s'haurà de comunicar a l'ens l'assignació d'adreces IP fixes sol·licitades inicialment.
- ✓ Abans que el tècnic doni per finalitzada la instal·lació de la fibra i configuració del router es realitzarà una bateria de proves per part del personal de l'ens per verificar el correcte funcionament de l'alta. En el cas que es detecti alguna deficiència, la qual no pugui ser resolta in-situ per l'operador adjudicatari, el responsable del contracte de l'ens podrà sol·licitar la reversió de l'alta tornant a l'estat funcional previ a l'inici de l'actuació. En aquest cas es pactarà amb l'operador adjudicatari una nova data per realitzar l'alta. L'operador adjudicatari haurà d'haver resolt les incidències detectades i no resoltes in-situ abans del nou intent d'alta del servei. El termini màxim per tenir el servei de fibra funcionant correctament no podrà ser superior al termini d'implementació especificat en el Plec de prescripcions tècniques, que és d'un mes.

6.2.3. Manteniment

Per assegurar que l'equipament de l'operador realment rep el manteniment que requereix, s'estableixen les següents condicions, que els licitadors hauran de confirmar en les seves ofertes per a tots els elements de telecomunicacions que preveu per a aquest apartat:

- Manteniment preventiu i proactiu:
 - Tasques de revisió, inspecció, vigilància i proves, entre d'altres, de l'equipament per reduir el risc d'avaries.
 - Supervisió directa, monitorització, diagnòstic i resolució remota d'incidències de xarxa.
 - Tasques de resolució d'incidències o avaries detectades en l'equipament de telecomunicacions de manera proactiva.
 - Stock de recanvis per a equips crítics.
- Manteniment correctiu:
 - Diagnòstic, reparació o substitució dels elements considerats com a causants d'avaries o fallades.
- Servei de configuracions:
 - Treballs de configuració a mida.
 - Optimització de la infraestructura de telecomunicacions.
 - Resolució de dubtes de configuració.

Quan es precisi realitzar una parada programada, aquesta s'acordarà amb una antelació mínima de 72 hores i es realitzarà en una finestra de temps acordada amb els responsables tècnics del Consorci d'Acció Social de la Garrotxa (CASG).

6.2.4. Acord de nivell de servei (SLA)

La solució oferta ha de mantenir uns nivells de servei mínims (SLA) mesurats mensualment, que seran els següents:

Termini Implementació	Màxim 1 mes
Disponibilitat global	99%
Cabal garantit d'accés a Internet	90% o segons oferta
Duració d'averies amb interrupció total del servei	2 hores
Duració d'averies amb interrupció parcial del servei	4 hores
Duració d'averies moderades amb continuïtat del servei	8 hores
Temps resposta sol·licituds	De dilluns a divendres en horari laboral, temps màxim de resolució 8h

6.3. LOT 3 – CONSORCI DE MEDI AMBIENT I SALUT PÚBLICA DE LA GARROTXA (SIGMA)

6.3.1. Requeriments tècnics dels accessos

Ha de complir els següents requeriments tècnics:

- ✓ Accessos basats en tecnologies GPON (FTTH).
- ✓ El licitador oferirà la tecnologia i la màxima velocitat a partir de 1000 Mb simètrics.
- ✓ Subministrament d'adreçament IP (IPv4) estàtics.
- ✓ Els dispositius de l'operador hauran d'estar configurats en mode BRIDGE.
- ✓ L'operador haurà de configurar el registre de resolució inversa per adreces IPV4 estàtiques.
- ✓ Línia de backup, per mitjà diferent a fibra, amb failover automàtic mantenint les IP fixes contractades

Tal com s'indica en el plec administratiu, es valorarà com a millora la connexió de fibra amb capacitat de 1GB passada a 10GB.

6.3.2. Alta servei

- ✓ L'entrega de la fibra es realitzarà als dispositius del Consorci, concretament a un router Mikrotik. Caldrà que els dispositius de l'operador estiguin configurats en mode Bridge. Tota la configuració dels dispositius d'operador, així com la interconnexió/configuració amb dispositius del Consorci, es realitzarà in-situ per tècnics de l'operador adjudicatari guanyador. No està permesa, en cap cas, la configuració dels dispositius de manera remota.
- ✓ La data i hora d'instal·lació serà comunicada pels serveis tècnics del Consorci Sigma i no podrà ser superior a les 2 setmanes següents a la data de formalització del contracte. L'operador ha de

Av. Onze de Setembre, 22 – 17800 OLOT – LA GARROTXA – Tel. 972274900 – Fax 972271594

preveure que la data i hora d'instal·lació pot ser de dilluns a diumenge en la franja horària de 6 a 22h. L'operador adjudicatari no podrà, en cap cas, establir una data/hora diferent de la comunicada pel Consorci.

- ✓ Per altra banda en un termini no superior als 3 dies naturals després de la data de formalització del contracte s'haurà de comunicar al Consorci l'assignació d'adreces IP fixes sol·licitades inicialment.
- ✓ Abans el tècnic doni per finalitzada la instal·lació de la fibra i configuració dels dispositius es realitzarà una bateria de proves per part del responsable del contracte del Consorci per verificar el correcte funcionament de l'alta. En el cas que es detecti alguna deficiència, la qual no pugui ser resolta in-situ per l'operador adjudicatari, el responsable del contracte del Consorci podrà sol·licitar la reversió de l'alta tornant a l'estat funcional previ a l'inici de l'actuació. En aquest cas es pactarà amb l'operador adjudicatari una nova data per realitzar l'alta. L'operador adjudicatari haurà d'haver resolt les incidències detectades i no resoltes in-situ abans del nou intent d'alta del servei. El termini màxim per tenir el servei de fibra funcionant correctament no podrà ser superior al termini d'implementació que és d'un mes.

6.3.3. Manteniment

Per assegurar que l'equipament de l'operador realment rep el manteniment que requereix, s'estableixen les següents condicions, que els licitadors hauran de confirmar en les seves ofertes per a tots els elements de telecomunicacions que preveu per a aquest apartat:

- Manteniment preventiu i proactiu:
 - Tasques de revisió, inspecció, vigilància i proves, entre d'altres, de l'equipament per reduir el risc d'avaries.
 - Supervisió directa, monitorització, diagnòstic i resolució remota d'incidències de xarxa.
 - Tasques de resolució d'incidències o avaries detectades en l'equipament de telecomunicacions de manera proactiva.
 - Stock de recanvis per a equips crítics.
- Manteniment correctiu:
 - Diagnòstic, reparació o substitució dels elements considerats com a causants d'avaries o fallades.
- Servei de configuracions:
 - Treballs de configuració a mida.
 - Optimització de la infraestructura de telecomunicacions.
 - Resolució de dubtes de configuració.

Quan es precisi realitzar una parada programada, aquesta s'acordarà amb una antelació mínima de 72 hores i es realitzarà en una finestra de temps acordada amb els responsables tècnics del Consorci Sigma.

6.3.4. Acord de nivell de servei (SLA)

La solució oferta ha de mantenir uns nivells de servei mínims (SLA) mesurats mensualment, que seran els següents:

Termini Implementació	Màxim 1 mes
Disponibilitat global	99%
Cabal garantit d'accés a Internet	90% o segons oferta
Duració d'averies amb interrupció total del servei	2 hores
Duració d'averies amb interrupció parcial del servei	4 hores
Duració d'averies moderades amb continuïtat del servei	8 hores
Temps resposta sol·licituds	De dilluns a diumenge temps màxim de resolució 12h

7. SERVEIS COMUNICACIONS MÒBILS DE VEU I DADES

7.1. LOT 1 – CONSELL COMARCAL DE LA GARROTXA

L'objectiu és dotar els usuaris designats pel Consell Comarcal de la Garrotxa d'un Servei de Telefonia Mòbil, de manera que constitueixi una extensió mòbil de la Xarxa Corporativa, així com cursar aquell trànsit fix-mòbil sempre que sigui tècnicament possible i convenient en termes econòmics i tècnics. Així mateix, es dotaran de serveis de transmissió de dades en mobilitat.

Els serveis de comunicacions mòbils de veu i dades inclouen:

- ✓ 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'ens local amb l'operador de telefonia mòbil. El dimensionament dels enllaços s'haurà de fer de forma coherent per evitar que hi hagi tràfic amb destí a un número mòbil (bé corporatiu, bé extern) que s'encamini pels enllaços de xarxa pública dels serveis de telefonia fixa.
- ✓ A mesura que s'incrementi el tràfic s'afegiran nous enllaços sense cap tipus de cost.
- ✓ La implantació d'una xarxa corporativa entre els usuaris de telefonia fixa i els usuaris del servei de veu mòbil amb numeracions curtes
- ✓ L'encaminament del tràfic fix a mòbil dels centres on hi hagi enllaços amb l'operador de telefonia mòbil per tal de convertir aquest tipus de tràfic en tràfic de mòbil a mòbil, en el cas que així ho decideixi l'ens local.
- ✓ L'encaminament i gestió del tràfic entrant i sortint del parc de terminals de l'ens local.
- ✓ Es mantindran els actuals plans de numeració.

- ✓ En quant als terminals a subministrar per l'operador adjudicatari, es distingiran les següents gammes: mitja, avançada, alta i d'altres dispositius.
- ✓ L'operador, a l'adjudicació del present procés, renovarà la totalitat dels terminals actuals, amb independència de si amb anterioritat a l'adjudicació ja era o no el prestador del servei.

A continuació es detallen els requeriments en quant a les facilitats mínimes requerides, els requeriments tècnics dels enllaços així com els requeriments que han de complir els equips de client proporcionats per l'operador per a la prestació dels serveis:

7.1.1. Facilitats mínimes requerides

A continuació es detallen les facilitats mínimes requerides:

- ✓ Servei de contestador amb identificador de trucades.
- ✓ Desviament de trucades.
- ✓ Desviament de trucades per baixa.
- ✓ Servei d'identificació de trucades.
- ✓ Identificació de trucades en espera.
- ✓ Trucada a tres.
- ✓ Trucada en espera.
- ✓ Informació de canvi de número.
- ✓ Restricció de trucades.
- ✓ Facturació detallada per línia.

El servei requerit haurà de ser capaç de cursar trucades cap als següents destins externs, segons els rangs de numeració pública establerts per la CNMC:

- ✓ Números geogràfics nacionals.
- ✓ Números mòbils.
- ✓ Números internacionals.
- ✓ Números curts i prefixes.
- ✓ Serveis Locals i d'emergència (del tipus 112 o 0XX).
- ✓ Números personals.
- ✓ Números no geogràfics per a serveis vocals nòmades.
- ✓ Números de tarifes especials.
- ✓ Serveis SMS/MMS.
- ✓ S'ha de permetre ocultar la numeració, o el rastre de la trucada, en els casos especificats per la legislació vigent (mals tractes, etc.).

Pel que fa a la mobilitat, a continuació es detallen els requeriments específics:

- ✓ Acords de roaming per a les comunicacions de veu i dades mòbils amb la resta d'operadores nacionals i/o internacionals.
- ✓ Cobertura exterior i interior en tots els centres del Consell Comarcal de la Garrotxa.
- ✓ Cobertura exterior a tota la comarca de la Garrotxa.
- ✓ L'operador adjudicatari posarà a disposició aquells nous serveis que es comercialitzin durant el període de vigència del contracte (per exemple QoS over LTE, LTEA, etc.).

- ✓ Els serveis hauran de contemplar, com a mínim:
 - o Pla privat de numeració.
 - Règim tarifari especial per a les trucades corporatives.
 - Possibilitat de realitzar trucades personals, diferenciades per prefix, o qualsevol altre sistema a proposar per l'ofertant.
 - Definició de perfils / grups d'usuaris.
 - Llistes blanques / negres.
 - Límits de consum.
 - Marcació abreujada.
 - Gestió de la xarxa corporativa via web.
- ✓ En el cas específic de les tarifes planes de dades, l'operador no podrà cobrar cap cost en concepte de tràfic excés. La única alternativa d'aplicació per part de l'operador en aquest cas, és la limitació de la velocitat.

7.1.2. Requeriments tècnics dels equips de client

- ✓ Es requereix el subministrament, instal·lació i manteniment de tot l'equipament necessari per a la connexió dels enllaços, incloent el corresponent manteniment.
- ✓ En casos en que es requereixin troncs SIP, l'operador adjudicatari haurà d'activar l'accés de lectura SNMP en els CE's (equips de client), per a la monitorització per part del Consell Comarcal. L'operador adjudicatari haurà de proveir a l'Ens sol·licitant les claus d'accés / comunitats SNMP necessàries. No es requereix de la realització de cap canvi de configuració per part de les administracions o entitats.
- ✓ En cas que els equips oferts arribin al final del seu cicle de vida o es trobin discontinuats o fora de suport per part del fabricant, l'operador adjudicatari haurà de substituir-los per d'altres d'iguals o superiors característiques, sense modificació dels costos i prèvia notificació a/als Ens afectats.

7.1.3. Acord de nivell de servei (SLA)

La solució oferta ha de mantenir uns nivells de servei mínims (ANS) mesurats mensualment, que seran els següents:

Temps de substitució de terminals (avaries)	24 hores
Temps de provisió de terminals	7 dies o segons oferta
Disponibilitat global del sistema de comunicacions mòbils	99%
Disponibilitat individual de cada servei	99%
Temps de provisió i activació de línies	48 hores
Trucades fallides i interrompudes en la xarxa d'accés	0,5%
Temps de provisió de serveis de canvi de centraleta	2 dies o segons oferta
Termini de portabilitat	7 dies o segons oferta

7.1.4. Manteniment

Manteniment preventiu i proactiu:

- Tasques de revisió, inspecció, vigilància i proves, entre d'altres, de l'equipament per reduir el risc d'avaries.
- Supervisió directa, monitorització, diagnòstic i resolució remota d'incidències de xarxa.

- Tasques de resolució d'incidències o avaries detectades en l'equipament de telecomunicacions de manera proactiva.
- Stock de recanvis per a equips crítics.
- **Manteniment correctiu:**
 - Diagnòstic, reparació o substitució dels elements considerats com a causants d'avaries o fallades.
- **Servei de configuracions:**
 - Treballs de configuració a mida.
 - Optimització de la infraestructura de telecomunicacions.
 - Resolució de dubtes de configuració.

Per assegurar que l'equipament de l'operador realment rep el manteniment que requereix, s'estableixen les següents condicions, que els licitadors hauran de confirmar en les seves ofertes per a tots els elements de telecomunicacions que preveu per a aquest apartat:

Quan es precisi realitzar una parada programada, aquesta s'acordarà amb una antelació mínima de 72 hores i es realitzarà en una finestra de temps acordada amb els responsables tècnics del Consell Comarcal de la Garrotxa.

7.2. LOT 2 – CONSORCI D'ACCIO SOCIAL DE LA GARROTXA (CASG)

L'objectiu és dotar els usuaris designats pel Consorci d'Acció Social de la Garrotxa (CASG) d'un servei de telefonia mòbil, de manera que constitueixi una extensió mòbil de la Xarxa Corporativa, així com cursar aquell trànsit fix-mòbil sempre que sigui tècnicament possible i convenient en termes econòmics i tècnics. Així mateix, es dotaran de serveis de transmissió de dades en mobilitat.

Els serveis de comunicacions mòbils de veu i dades inclouen:

- ✓ 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'ens local amb l'operador de telefonia mòbil. El dimensionament dels enllaços s'haurà de fer de forma coherent per evitar que hi hagi tràfic amb destí a un número mòbil (bé corporatiu, bé extern) que s'encamini pels enllaços de xarxa pública dels serveis de telefonia fixa.
- ✓ A mesura que s'incrementi el tràfic s'afegiran nous enllaços sense cap tipus de cost.
- ✓ La implantació d'una xarxa corporativa entre els usuaris de telefonia fixa i els usuaris del servei de veu mòbil amb numeracions curtes
- ✓ L'encaminament del tràfic fix a mòbil dels centres on hi hagi enllaços amb l'operador de telefonia mòbil per tal de convertir aquest tipus de tràfic en tràfic de mòbil a mòbil, en el cas que així ho decideixi l'ens local.
- ✓ L'encaminament i gestió del tràfic entrant i sortint del parc de terminals de l'ens local.
- ✓ Es mantindran els actuals plans de numeració.
- ✓ En quant als terminals a subministrar per l'operador adjudicatari, es distingiran les següents gammes: mitja, avançada, alta i d'altres dispositius.
- ✓ L'operador, a l'adjudicació del present procés, renovarà la totalitat dels terminals actuals, amb independència de si amb anterioritat a l'adjudicació ja era o no el prestador del servei.

A continuació es detallen els requeriments en quant a les facilitats mínimes requerides, els requeriments tècnics dels enllaços així com els requeriments que han de complir els equips de client proporcionats per l'operador per a la prestació dels serveis:

7.2.1. Facilitats mínimes requerides

A continuació es detallen les facilitats mínimes requerides:

- ✓ Servei de contestador amb identificador de trucades.
- ✓ Desviament de trucades.
- ✓ Desviament de trucades per baixa.
- ✓ Servei d'identificació de trucades.
- ✓ Identificació de trucades en espera.
- ✓ Trucada a tres.
- ✓ Trucada en espera.
- ✓ Informació de canvi de número.
- ✓ Restricció de trucades.
- ✓ Facturació detallada per línia.

El servei requerit haurà de ser capaç de cursar trucades cap als següents destins externs, segons els rangs de numeració pública establerts per la CNMC:

- ✓ Números geogràfics nacionals.
- ✓ Números mòbils.
- ✓ Números internacionals.
- ✓ Números curts i prefixes.
- ✓ Serveis Locals i d'emergència (del tipus 112 o 0XX).
- ✓ Números personals.
- ✓ Números no geogràfics per a serveis vocals nòmades.
- ✓ Números de tarifes especials.
- ✓ Serveis SMS/MMS.
- ✓ S'ha de permetre ocultar la numeració, o el rastre de la trucada, en els casos especificats per la legislació vigent (mals tractes, etc.).

Pel que fa a la mobilitat, a continuació es detallen els requeriments específics:

- ✓ Acords de roaming per a les comunicacions de veu i dades mòbils amb la resta d'operadores nacionals i/o internacionals.
- ✓ Cobertura exterior i interior en tots els centres del Consorci d'Acció Social de la Garrotxa (CASG)
- ✓ Cobertura exterior a tota la comarca de la Garrotxa.
- ✓ L'operador adjudicatari posarà a disposició aquells nous serveis que es comercialitzin durant el període de vigència del contracte (per exemple QoS over LTE, LTEA, etc.).
- ✓ Els serveis hauran de contemplar, com a mínim:
 - o Pla privat de numeració.
 - Règim tarifari especial per a les trucades corporatives.
 - Possibilitat de realitzar trucades personals, diferenciades per prefix, o qualsevol altre sistema a proposar per l'oferent.

- Definició de perfils / grups d'usuaris.
 - Llistes blanques / negres.
 - Límits de consum.
 - Marcació abreujada.
 - Gestió de la xarxa corporativa via web.
- ✓ En el cas específic de les tarifes planes de dades, l'operador no podrà cobrar cap cost en concepte de tràfic excés. La única alternativa d'aplicació per part de l'operador en aquest cas, és la limitació de la velocitat.

7.2.2. Requeriments dels terminals

Quant als terminals d'usuari, a continuació es detallen les característiques mínimes exigides que es defineixen:

- Connectivitat de 3G a 5G, 6GB RAM, 64 GB emmagatzematge, càmera 13 MP, Bluetooth, wifi, pantalla a partir de 6,5", bateria 5020 mAh, carregador inclòs.
- La renovació es farà de manera automàtica per a tot el parc de terminals sense que l'Ens estigui condicionat a tenir punts per renovació de terminals.
- Es requereix que la substitució dels terminals avariats i robats sigui d'un màxim de 24 hores laborables.
- La garantia ha de cobrir robatori i avaria del dispositiu

7.2.3. Requeriments tècnics dels equips de client

- ✓ Es requereix el subministrament, instal·lació i manteniment de tot l'equipament necessari per a la connexió dels enllaços, incloent el corresponent manteniment.
- ✓ En casos en que es requereixin troncs SIP, l'operador adjudicatari haurà d'activar l'accés de lectura SNMP en els CEs (equips de client), per a la monitorització per part del Consorci d'acció social de la Garrotxa. L'operador adjudicatari haurà de proveir a l'Ens sol·licitant les claus d'accés / comunitats SNMP necessàries. No es requereix de la realització de cap canvi de configuració per part de les administracions o entitats.
- ✓ En cas que els equips oferts arribin al final del seu cicle de vida o es trobin discontinuats o fora de suport per part del fabricant, l'operador adjudicatari haurà de substituir-los per d'altres d'iguals o superiors característiques, sense modificació dels costos i prèvia notificació a Ens afectat.

7.2.4. Acord de nivell de servei (SLA)

La solució oferta ha de mantenir uns nivells de servei mínims (ANS) mesurats mensualment, que seran els següents:

Temps de substitució de terminals (avaries)	24 hores
Temps de provisió de terminals	7 dies o segons oferta
Disponibilitat global del sistema de comunicacions mòbils	99%
Disponibilitat individual de cada servei	99%
Temps de provisió i activació de línies	48 hores
Trucades fallides i interrompudes en la xarxa d'accés	0,5%
Temps de provisió de serveis de canvi de centraleta	2 dies o segons oferta
Termini de portabilitat	7 dies o segons oferta

7.2.5. Manteniment

Manteniment preventiu i proactiu:

- Tasques de revisió, inspecció, vigilància i proves, entre d'altres, de l'equipament per reduir el risc d'avaries.
- Supervisió directa, monitorització, diagnòstic i resolució remota d'incidències de xarxa.
- Tasques de resolució d'incidències o avaries detectades en l'equipament de telecomunicacions de manera proactiva.
- Stock de recanvis per a equips crítics.

▪ Manteniment correctiu:

- Diagnòstic, reparació o substitució dels elements considerats com a causants d'avaries o fallades.

▪ Servei de configuracions:

- Treballs de configuració a mida.
- Optimització de la infraestructura de telecomunicacions.
- Resolució de dubtes de configuració.

Per assegurar que l'equipament de l'operador realment rep el manteniment que requereix, s'estableixen les següents condicions, que els licitadors hauran de confirmar en les seves ofertes per a tots els elements de telecomunicacions que preveu per a aquest apartat:

Quan es precisi realitzar una parada programada, aquesta s'acordarà amb una antelació mínima de 72 hores i es realitzarà en una finestra de temps acordada amb els responsables tècnics del Consorci d'Acció Social de la Garrotxa (CASG).

7.3. LOT 3 – CONSORCI DE MEDI AMBIENT I SALUT PÚBLICA DE LA GARROTXA (SIGMA)

L'objectiu és dotar els usuaris designats pel Consorci Sigma d'un Servei de Telefonía Mòbil. Així mateix, es dotaran de serveis de transmissió de dades en mobilitat.

Els serveis de comunicacions mòbils de veu i dades mantindran els actuals plans de numeració. A continuació es detallen els requeriments en quant a les funcionalitats mínimes requerides, els requeriments tècnics dels enllaços així com els requeriments que han de complir els equips de client proporcionats per l'operador per a la prestació dels serveis:

7.3.1. Facilitats mínimes requerides

A continuació es detallen les facilitats mínimes requerides:

- ✓ Servei de contestador amb identificador de trucades.
- ✓ Desviament de trucades.
- ✓ Desviament de trucades per baixa.
- ✓ Servei d'identificació de trucades.
- ✓ Identificació de trucades en espera.
- ✓ Trucada a tres.
- ✓ Trucada en espera.
- ✓ Informació de canvi de número.

- ✓ Restricció de trucades.
- ✓ Facturació detallada per línia.

El servei requerit haurà de ser capaç de cursar trucades cap als següents destins externs, segons els rangs de numeració pública establerts per la CNMC:

- ✓ Números geogràfics nacionals.
- ✓ Números mòbils.
- ✓ Números internacionals.
- ✓ Números curts i prefixes.
- ✓ Serveis Locals i d'emergència (del tipus 112 o 0XX).
- ✓ Números personals.
- ✓ Números no geogràfics per a serveis vocals nòmades.
- ✓ Números de tarifes especials.
- ✓ Serveis SMS/MMS.
- ✓ S'ha de permetre ocultar la numeració, o el rastre de la trucada, en els casos especificats per la legislació vigent (mals tractes, etc.).

Pel que fa a la mobilitat, a continuació es detallen els requeriments específics:

- ✓ Acords de roaming per a les comunicacions de veu i dades mòbils amb la resta d'operadores nacionals i/o internacionals.
- ✓ Cobertura exterior a tota la comarca de la Garrotxa.
- ✓ L'operador adjudicatari posarà a disposició aquells nous serveis que es comercialitzin durant el període de vigència del contracte (per exemple QoS over LTE, LTEA, etc.).
- ✓ En el cas específic de les tarifes planes de dades, l'operador no podrà cobrar cap cost en concepte de tràfic excés. La única alternativa d'aplicació per part de l'operador en aquest cas, és la limitació de la velocitat.

7.3.2. Acord de nivell de servei (SLA)

La solució oferta ha de mantenir uns nivells de servei mínims (ANS) mesurats mensualment, que seran els següents:

Disponibilitat global del sistema de comunicacions mòbils	99%
Disponibilitat individual de cada servei	99%
Temps de provisió i activació de noves línies	48 hores (dies laborables)
Trucades fallides i interrompudes en la xarxa d'accés	0,5%
Termini de portabilitat	6 dies o segons oferta

7.3.3. Manteniment

Manteniment preventiu i proactiu:

- Supervisió directa, monitorització, diagnòstic i resolució remota d'incidències de xarxa.
- Tasques de resolució d'incidències o avaries detectades en l'equipament de telecomunicacions de manera proactiva.

- Manteniment correctiu:
 - Diagnòstic, reparació o substitució dels elements considerats com a causants d'avaries o fallades.
- Servei de configuracions:
 - Treballs de configuració a mida.
 - Optimització de la infraestructura de telecomunicacions.
 - Resolució de dubtes de configuració.

Per assegurar que l'equipament de l'operador realment rep el manteniment que requereix, s'estableixen les següents condicions, que els licitadors hauran de confirmar en les seves ofertes per a tots els elements de telecomunicacions que preveu per a aquest apartat:

Quan es precisi realitzar una parada programada, aquesta s'acordarà amb una antelació mínima de 72 hores i es realitzarà en una finestra de temps acordada amb els responsables tècnics del Consorci SIGMA.

Olot, la Garrotxa, a la data de la signatura electrònica

RESUM LOT 1 – CONSELL COMARCAL DE LA GARROTXA

FIBRA	CIF	ADREÇA	LOCALITAT	NÚMERO sense numeració	SERVEI ACTUAL	SERVEI REQUERIT	millora
ENS CONSELL COMARCAL DE LA GARROTXA	P6700007E	Fontanella 3	Olot		FTTH IP 1000M/1000M	FTTH IP 1000M/1000M	
CONSELL COMARCAL DE LA GARROTXA	P6700007E	Av Onze de Setembre 22	Olot	sense numeració	FTTH IP 1000M/1000M	FTTH IP 1000M/1000M + backup 50/15	substituir les 3 línies de av Onze de setembre per 1 Fibra dedicada 10Gb/10Gb + 6 ip's fixes + backup 50/15
CONSELL COMARCAL DE LA GARROTXA	P6700007E	Av Onze de Setembre 22	Olot	sense numeració	FTTH IP 1000M/1000M	FTTH IP 1000M/1000M	
CONSELL COMARCAL DE LA GARROTXA	P6700007E	Av Onze de Setembre 22	Olot	sense numeració	FTTH IP 1000M/1000M	FTTH IP 1000M/1000M	
TELEFONIA FIXA							
VOIP consell	30	1 terminal avançat i 29 senzills					
numeracions telefòniques	10						
fax2mail	1						
VOIP català	3	1 terminal avançat i dos senzills					
numeracions telefòniques	1						
TELEFONIA MOBIL							
ENS concepte		Servei requerit					
CONSELL COMARCAL DE LA GARROTXA	40 SIMS	trucades il·limitades a mòbils i fixes nacionals, 25GB dades					
CONSELL COMARCAL DE LA GARROTXA	10 SIMS només	1GB dades					

RESUM LOT 2 – CONSORCI D'ACCIÓ SOCIAL DE LA GARROTXA (CASG)

ENS	CIF	ADREÇA	LOCALITAT	NÚMERO	SERVEI ACTUAL	SERVEI REQUERIT
CONSORCI D'ACCIÓ SOCIAL	P6700012E	Palau 00008	Olot	972280704	Línea Individual FTTH	Línea Individual FTTH IP 1000/1000
CONSORCI D'ACCIÓ SOCIAL	P6700012E	Palau 00008	Olot	972266111	Línea individual STB Analòg	Línea Individual FTTH IP 1000/1000
CONSORCI D'ACCIÓ SOCIAL	P6700012E	Palau 00008	Olot	972266644	Línea Individual FTTH	Línea Individual FTTH IP 1000/1000
CONSORCI D'ACCIÓ SOCIAL	P6700012E	Girona 00066	Olot	972261599	Contrato Mínimo	Línea Individual FTTH IP 1000/1000
CONSORCI D'ACCIÓ SOCIAL	P6700012E	Estires 00005	Olot	972270412	Línea Individual FTTH	Línea Individual FTTH IP 1000/1000
CONSORCI D'ACCIÓ SOCIAL	P6700012E	Girona 00031	Olot	972265795	Línea individual STB Analòg	Línea Individual FTTH IP 1000/1000
CONSORCI D'ACCIÓ SOCIAL	P6700012E	Girona 00066	Olot	972280567	Línea Individual FTTH	Línea Individual FTTH IP 1000/1000
CONSORCI D'ACCIÓ SOCIAL	P6700012E				Línea Individual FTTH	Línea Individual FTTH 1000/1000
CONSORCI D'ACCIÓ SOCIAL	P6700012E				Línea Individual FTTH	Línea Individual FTTH 1000/1000
CONSORCI D'ACCIÓ SOCIAL	P6700012E				Línea Individual FTTH	Línea Individual FTTH 1000/1000
CONSORCI D'ACCIÓ SOCIAL	P6700012E				Línea Individual FTTH	Línea Individual FTTH 1000/1000
CONSORCI D'ACCIÓ SOCIAL	P6700012E				Línea Individual FTTH	Línea Individual FTTH 1000/1000
CONSORCI D'ACCIÓ SOCIAL	P6700012E				Línea Individual FTTH	Línea Individual FTTH 1000/1000
tarifa trucades il·limitades i 20 GB		SIMs només Dades	13		Terminals fixos VoIP	28
telèfons mòbils	80	Tarifa	20GB		Terminals fixos VoIP avanç	3
extensió telèfons mòbils	79				extensions telèfons fix	31

RESUM LOT 3 – CONSORCI DE MEDI AMBIENT I SALUT PÚBLICA DE LA GARROTXA (SIGMA)

FIBRA	CIF	ADREÇA	LOCALITAT	NÚMERO	SERVEI ACTUAL	SERVEI REQUERIT
ENS Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa (SIGMA)	P1700042C	Ctra. De Riudaura, 94	Olot	Sense numeració	1Gb1Go simètric + 6 ip's fixes	Fibra dedicada 1Gb1Go + 6 ip's fixes + opcionalitat de connexió redundant amb tecnologia WISP
TELEFONIA FIXA						
ENS Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa (SIGMA)	CIF P1700042C	Ctra. De Riudaura, 94	Olot	NÚMERO XXXXXXXXXX	SERVEI ACTUAL voip + adaptador RJ11 per circuits analògics	SERVEI REQUERIT voip + adaptador RJ11 per circuits analògics
VOIP						
Numeracions capçalera						
ENS Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa (SIGMA)	CIF P1700042C	Ctra. De Riudaura, 94	Olot	NÚMERO XXXXXXXXXX	SERVEI ACTUAL Numeració capçalera	SERVEI REQUERIT Numeració capçalera
Troncals/Canals In						
ENS Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa (SIGMA)	CIF P1700042C	Ctra. De Riudaura, 94	Olot	Troncals/Canals 1 troncal - 6 canals	Tarifa requerida orientativa Tarifa plana nacional 5000min lliuremòbilis	
TELEFONIA MÒBIL						
CIF Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa (SIGMA)	ENS P1700042C	concepte	tarifa	tarifa orientativa requerida il·limitades + 20 Gb		