

CONTINGUT

1. Objecte.....	2
2. Introducció	2
3. Objectius.....	2
4. Abast.....	2
5. Duració.....	2
6. Divisió de la licitació per apartats.....	2
7. Requeriments de tipus general	3
7.1 Xarxa privada virtual	3
7.2 Procés de portabilitat	4
7.3 Prestació del servei o fase d'exploració	4
7.4 Fase d'implantació	10
7.5 Regularització del procés de relleu per canvi d'operador	12
7.6 Pla de sostenibilitat	12
8. APARTAT 1. Serveis i sistemes de telefonia fixa.....	12
8.1 Descripció de la situació actual	12
8.2 Xarxa privada virtual	13
8.3 Requeriments tècnics per a la prestació del servei.....	13
9. APARTAT 2. Serveis i sistemes de telefonia i dades mòbils	19
9.1 Descripció de la situació actual	19
9.2 Requeriments tècnics per a la prestació del servei.....	19
9.3 Itinerància (roaming)	20
9.4 Cobertura mòbil.....	21
9.5 Targetes SIM.....	21
10. Condicions econòmiques	21
11. Annex 1 – Acords de nivell de servei.....	22

1. Objecte

L'objecte de la licitació és la contractació dels serveis de telefonia i transmissió de dades per a la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació

2. Introducció

Per la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació (en endavant, FCRI) els serveis de telefonia són una eina clau per al seu bon funcionament de l'entitat.

Els serveis de telefonia representen una partida econòmica important per a la FCRI, que cal rebaixar d'una manera continuada.

Per tal d'optimitzar aquests costos, mantenir i millorar el nivell actual dels serveis i en la mesura del que sigui possible dotar-se de nous serveis avançats, la FCRI duu a terme la licitació i contractació, mitjançant un procediment obert, per a la prestació del servei de telefonia fixa, mòbil i de dades mòbils, incloent-hi la transmissió de dades i el manteniment de les infraestructures necessàries per a la prestació correcta dels dos serveis.

3. Objectius

Els objectius principals que es planteja la FCRI en relació als seus serveis i sistemes de telecomunicació són els següents:

- Establir les condicions tècniques i organitzatives per a la prestació dels serveis de telecomunicació de la FCR, en l'àmbit de la telefonia fixa i mòbil, la transmissió de dades i el manteniment de les infraestructures necessàries per a la prestació correcta del servei.
- Controlar i optimitzar la despesa en telecomunicacions, tant dels costos fixos d'explotació i manteniment com dels costos de trànsit.
- Mantenir i millorar els actuals nivells de servei. L'optimització de costos no ha d'implicar en cap cas una reducció dels actuals nivells de servei.
- Dotar-se de serveis addicionals i avançats respecte a la situació actual.

4. Abast

Quant als serveis i sistemes de telecomunicació, la licitació preveu els serveis i sistemes de la FCRI següents:

- Serveis i sistemes de comunicació de veu fixa.
- Serveis i sistemes de comunicacions mòbils, tant de veu com de dades.

La licitació preveu tots els serveis lligats a l'operació i explotació i que es poden considerar inherents a l'explotació dels serveis, els quals es descriuen en el punt 7 d'aquest plec.

En quant a l'abast institucional, aquest compren a la FCRI i la seva seu social.

5. Duració

La duració del contracte serà per un període de 3 anys que anirà des de l'1 de gener de 2021 fins el 31 de desembre de 2024. A petició de la FCRI, el contracte podrà ser prorrogat anualment fins a dos cops, sumen un total màxim de 3 anys de contracte i dos de prorrogues.

6. Divisió de la licitació en dos apartats

Atenent els diferents tipus de serveis i sistemes de telefonia fixa i mòbil de la FCRI i la variada tipologia d'operadors que els poden subministrar, els serveis i sistemes s'han agrupat per a afavorir la valoració correcta de les propostes.

Aquest plec s'estructura de la manera següent:

- Requeriments de tipus general (apartat 1 i 2).
- Especificacions tècniques relatives al apartat 1.
- Especificacions tècniques relatives al apartat 2.

Per a presentar una proposta coherent, és imprescindible que es compleixin els requeriments tècnics de caràcter general, així com els específics de cadascun dels apartats.

El apartat 1. Serveis i sistemes de telefonia fixa inclou, d'una manera específica:

- El conjunt d'enllaços i serveis de veu fixa (centraleta virtual, operadora automàtica, connectivitat, infraestructura, dispositius, etc.).
- L'encaminament i gestió del trànsit entrant i sortint associat a aquests enllaços.

El apartat 2. Serveis i sistemes de telefonia i dades mòbils inclou, d'una manera específica:

- L'encaminament i gestió del trànsit entrant i sortint de veu i dades del parc de terminals.
- L'encaminament i gestió del trànsit entrant i sortint de dades.
- L'encaminament i gestió del trànsit fix-mòbil generat per les extensions de veu fixa del apartat 1.
- El subministrament, el manteniment i la renovació de les targetes SIM de dades.
- L'evolució tecnològica del servei cap a les properes generacions de telefonia mòbil.

Tos els serveis que es detallen d'una manera específica en cadascun del apartats d'aquest plec són mínims i obligatoris.

7. Requeriments del tipus general

Hi ha un conjunt de requeriments, vinculats no tant a les tecnologies sinó als serveis i sistemes associats, que són comuns als apartats 1 i 2, i que es detallen a continuació.

Pel que fa a la dimensió dels serveis sol·licitats, exceptuant els termes que resten acotats específicament per les descripcions incloses en aquest plec, la proposta ha de recollir, amb caràcter general, els serveis necessaris per a garantir el funcionament descrit en els punts que exposen la situació actual dins de cada apartat.

7.1. Xarxa privada virtual

La FCRI disposa d'una xarxa privada virtual (XPV) que integra tant el parc d'extensions de la xarxa mòbil com el de les extensions fixes dependents de la centraleta i que estan connectades amb els enllaços necessaris.

La numeració és de quatre xifres i s'identifica tant en territori nacional com internacional.

Es consideren trucades internes, tant amb relació a la funcionalitat com a la facturació, les següents:

- Les comunicacions entre telèfons fixos de la FCRI.
- Les comunicacions entre telèfons mòbils de la FCRI.
- Les comunicacions fetes entre extensions de telefonia fixa dependents de la infraestructura de la FCRI i usuaris de telèfons mòbils de la FCRI (sempre dins de la cobertura nacional).
- Les desviacions de línies entre extensions de telefonia fixa dependents de la infraestructura de la FCRI i usuaris de telèfons mòbils de la FCRI (trucades entre telèfons mòbils, de telèfons fixos a telèfons mòbils, i a l'inrevés, o entre telèfons fixos, siguin amb la marcació abreujada o amb el número públic per a establir comunicació).

Pla privat de numeració

Atès que la FCRI disposa d'un pla privat de numeració que fa possible establir comunicacions internes de fix a fix, de mòbil a mòbil, de mòbil a fix i de fix a mòbil fent ús de la marcació abreujada definida, aquest s'ha de mantenir, o modificar si escau, a petició de la FCRI, sense cap cost i seguint les directrius següents:

- Tot telèfon fix o mòbil ha d'ésser sempre accessible des de qualsevol altre telèfon integrat a la XPV per mitjà d'un únic número curt. La longitud de la numeració curta ha d'ésser de quatre xifres.
- La xarxa cal que identifiqui els números de la xarxa a qualsevol zona de cobertura del territori nacional.
- Aquesta infraestructura ha de permetre cursar, mitjançant una marcació de quatre xifres, les trucades entre els terminals mòbils corporatius i les extensions fixes de la xarxa privada de telefonia de la FCRI, d'acord amb el pla de numeració existent en l'actualitat.
- A tots els efectes, les extensions fixes de la xarxa privada de telefonia de la FCRI i els terminals mòbils corporatius han de formar part d'una mateixa XPV i les trucades entre si

s'hauran de considerar internes i es podran marcar tant amb el número abreujat com amb el públic.

L'empresa adjudicatària haurà de garantir el manteniment de la numeració pública fixa i mòbil actual. Es tindrà en compte el que estableixen els articles 21 i 47 de la Llei de l'Estat 9/2014, del 9 de maig, de telecomunicacions, en allò relatiu a la conservació dels números de telèfon pels abonats i llurs desenvolupaments posteriors

7.2. Procés de portabilitat

És necessària la portabilitat de numeració, de la qual l'adjudicatari assumirà el cost i duran a terme totes les tasques necessàries, tant internes (identificació de línies, identificació d'adreces, contractes, entre altres) com externes (presentació de sol·licituds, gestió de les sol·licituds retornades, etcètera), sense que aquest procés representi cap tipus de dedicació pel personal de la FCRI. Totes aquestes tasques s'hauran de dur a terme dins el termini d'implantació establert. Es minimitzarà el temps de no-operació de cada línia afectada per la portabilitat del seu número, temps que en cap cas no superarà les quatre hores i es farà preferiblement entre les onze de la nit i les set del matí de l'endemà.

El pla de numeració haurà de respectar sempre els criteris generals de la FCRI, que serà qui l'ha d'aprovar. Així, s'haurà de respectar també la numeració de quatre xifres de l'anomenat pla privat de numeració relativa a cadascun dels números sotmesos a portabilitat.

Durant la vigència del contracte, si la FCRI requereix que es dugui a terme la portabilitat de nous números de telèfon, l'adjudicatari s'haurà de responsabilitzar de tots els tràmits administratius, logístics o de qualsevol altre tipus necessaris per a fer la portabilitat de tots els números que la FCRI demani. L'acompliment d'aquests tràmits no podrà comportar cap cost ni cap mena de dedicació per part de la FCRI.

En tots els casos, s'haurà de desautoritzar qualsevol servei activat previ a la portabilitat que no correspongui al servei requerit per la FCRI.

7.3. Prestació del servei

7.3.1. Actitud proactiva

En tots els àmbits de serveis per contractar, es demana a l'empresa adjudicatària una actitud proactiva permanent. Això implica, entre d'altres coses:

- Informar la FCRI de nous serveis que li puguin ésser d'interès.
- Dur a terme accions proactives tant de manteniment preventiu com de manteniment correctiu.
- Notificar qualsevol acció proactiva a la FCRI.
- Es tindrà en compte que l'entitat adjudicatària faci una proposta que d'acord amb el context del mercat, preveient les baixades de tarifes i en el seu cas llur compensació.

7.3.2. Adequació permanent a les necessitats

La FCRI és una realitat dinàmica i això comporta, entre d'altres:

- Actes no previstos amb necessitats de serveis de telecomunicacions.
- Situacions d'emergència que poden requerir serveis addicionals.

Aquest dinamisme pot requerir de flexibilitat en el dimensionament en funció de les necessitats de la FCRI en el transcurs de la durada del contracte. Els operadors hauran de poder-se adaptar a aquesta flexibilitat demanada.

7.3.3. Manteniment de la competitivitat

L'entitat adjudicatària ha de preveure que els serveis siguin competitius d'acord amb l'evolució d'aquests en el mercat.

7.3.4. Adequació tecnològica dels sistemes i serveis

Les solucions proposades hauran de ser tecnològicament avançades. Aquestes solucions han de permetre la implantació dels requeriments funcionals i tècnics actuals, llur evolució segons les tendències de mercat i llur aplicació als requeriments de la FCRI, en el període de vigència del contracte.

Cal presentar una proposta d'evolució de la solució tècnica proposada, incorporant-ne les noves tecnologies i tendències que apareguin en el mercat relacionades amb els sistemes i serveis oferts, incloent-ne la planificació d'implantació.

L'adjudicatari haurà de presentar les seves propostes d'adequació actualitzades com a mínim anualment, perquè les valori i aprovi la FCRI.

7.3.5. Aspectes lingüístics dels programaris

Els programaris adreçats a l'usuari final (interfície del sistema operatiu, llenguatge del teclat, opcions de correcció o diccionari, locucions de veu, missatges a terminals, entre d'altres) han de disposar d'una interfície tant en castellà com en català, que es pugui configurar opcionalment.

7.3.6. Direcció i seguiment del servei i de l'execució del contracte

L'adjudicatari i la FCRI hauran de constituir, com a mínim, un comitè de seguiment i n'hauran de designar els membres, un cop formalitzada la contractació. Aquest comitè serà responsable del seguiment de la prestació dels serveis.

Totes les decisions tècniques, i que no suposin modificació del contracte, adoptades pel comitè seran de compliment obligat tant per l'adjudicatari com per a la FCRI, i s'haurà de vetllar pel correcte compliment del contracte i de la presa de decisions d'alt.

El comitè de seguiment estarà format per representants de l'adjudicatari i del Servei de Tecnologies de la Informació de la FCRI.

S'hauran de dur a terme reunions amb una periodicitat prèviament establerta o quan ho sol·liciti una de les parts, a les quals podran assistir els tècnics que estimin adequats els caps de projecte respectius.

Seràn funcions del comitè de seguiment:

- Fer el seguiment dels nivells de qualitat.
- Fer el seguiment dels acords de nivell de servei.
- Modificar acords de nivell de servei.
- Incloure nous annexos al contracte.
- Elaborar informes.
- Coordinar accions.
- Analitzar i prioritzar accions.
- Establir procediments de millora.
- Controlar la facturació.

Durant els processos de migració, la periodicitat de les reunions dels comitès es podrà veure afectada per les necessitats concretes de la provisió i la implantació dels serveis, per la qual cosa s'hi haurà d'adaptar.

7.3.7. Serveis i gestions associades

L'adjudicatari haurà d'oferir un conjunt de serveis associats a l'explotació, com ara:

- La gestió administrativa del servei.
- La gestió comercial.
- El suport d'enginyeria.
- La gestió de l'inventari i la documentació del sistema.
- El procediment de control dels acords de nivell de servei i no assoliments.
- L'elaboració d'informes d'explotació.

- El manteniment dels serveis i els sistemes instal·lats.
- La facturació dels serveis.

En cadascun dels apartats, s'especifiquen addicionalment altres aspectes específics o particularitats de cada apartat.

Tant en l'àmbit comercial com tècnic, l'adjudicatari haurà de disposar d'una plataforma mitjançant la qual el personal encarregat de la gestió dels serveis pugui dur a terme, com a mínim, les accions següents:

- Gestionar les sol·licituds, els canvis, etcètera.
- Tramitar els avisos d'incidències.
- Monitorar l'estat de les peticions i de llur compliment.
- Monitorar les incidències.
- Elaborar informes de cadascuna de les sol·licituds i incidències (tipus d'avaria, nivells de serveis afectats, hora de detecció, hora d'inici de les actuacions, accions fetes, responsables, hora de resolució, etcètera).
- Obtenir el detall de la facturació en format electrònic per part del personal de la FCRI autoritzat expressament.

L'accés a aquestes accions s'haurà de poder configurar per nivells d'accés en funció dels requeriments de la FCRI.

En qualsevol cas, la FCRI podrà dur a terme totes les gestions i sol·licituds per vies diverses: telefònica, web, correu electrònic, entre d'altres.

7.3.7.1. Gestió centralitzada

L'adjudicatari disposarà d'un únic punt d'entrada a la seva organització, per mitjà del qual es durà a terme tota la gestió administrativa del servei. Des d'aquest únic punt d'entrada, s'hauran de canalitzar totes les sol·licituds, reclamacions i comunicacions fetes per la FCRI.

L'atenció serà personalitzada, és a dir, hi haurà un responsable amb nom i cognoms.

En cas de vacances o absències del personal, l'adjudicatari haurà d'indicar, amb una antelació suficient, la persona suplent. És a dir, haurà de garantir la continuïtat de l'atenció comercial personalitzada, durant els períodes de vacances, amb el mateix nivell de servei.

En el cas dels serveis o sistemes de comunicació de veu fixa, la FCRI podrà sol·licitar a l'adjudicatari, sota demanda, la realització de canvis, altes, baixes, modificacions, entre altres accions, dels sistemes de comunicació de veu o dels serveis contractats, minimitzant el temps de resposta.

Tota actuació que pugui tenir afectació sobre els serveis prestats s'haurà de fer en l'horari pactat amb la FCRI amb la finalitat de minimitzar o evitar la pèrdua de servei per als usuaris.

En el cas dels serveis de comunicacions mòbils, la FCRI podrà sol·licitar a l'operador, sota demanda, consultes, canvis, altes, baixes, modificacions, migracions, canvis de titularitat, portabilitat, serveis duals, canvis de centres de cost o d'extensions, contractació d'itinerància, entre altres accions, dels serveis contractats, minimitzant el temps de resposta.

El temps per a la gestió de noves altes haurà d'ésser inferior a quaranta-vuit hores. El temps per a la gestió de baixes, canvis o reposicions de targetes SIM per pèrdua, robatori o caducitat haurà d'ésser de, com a màxim, quatre hores.

Els adjudicataris s'hauran de comprometre a facilitar a la FCRI la configuració exacta i actualitzada de tots els equips quan així ho requereixi, i implantar, sota demanda, noves funcionalitats o configuracions als equips que es requereixin (actualitzacions de programari, paràmetres de configuració, etcètera).

El servei d'atenció personalitzada a la FCRI haurà d'estar disponible de les 8 h a les 18 h, els dies laborables que corresponguin. Fora d'aquest horari, l'atenció es durà a terme des del servei global d'empresa de l'adjudicatari.

7.3.7.2. Gestió comercial

L'adjudicatari disposarà d'un únic punt d'entrada a la seva organització, per mitjà del qual es duran a terme totes les gestions de tipus comercial. Des d'aquest únic punt d'entrada, s'hauran de canalitzar totes les sol·licituds, reclamacions i comunicacions fetes per la FCRI en aquest àmbit.

L'atenció comercial serà personalitzada, és a dir, hi haurà un responsable comercial a la FCRI nom i cognoms i amb un número de telèfon individualitzat (fix i mòbil). En cas de vacances o absències del personal, l'adjudicatari haurà d'indicar, amb una antelació suficient, el suplent del responsable comercial i les dades de contacte (telèfon, mòbil, correu electrònic o altres). És a dir, haurà de garantir la continuïtat de l'atenció comercial personalitzada durant els períodes de vacances, amb el mateix nivell de servei.

Els responsables comercials, a més de gestionar les peticions de la FCRI, hauran d'assumir, entre d'altres, les responsabilitats següents:

- Informar de nous serveis i productes que puguin ésser d'interès per a la FCRI.
- Gestionar el suport d'enginyeria i de les accions de millora permanent.

La FCRI podrà sol·licitar, d'una manera justificada, la substitució del responsable comercial assignat, que l'operador haurà de fer efectiva en un termini màxim de quinze dies.

El responsable comercial haurà de treballar estretament amb el responsable de l'adjudicatari assignat a la gestió centralitzada del servei, tenint una actitud proactiva i fent un seguiment exhaustiu del contracte tenint reunions periòdiques amb els responsables del servei de la FCRI.

7.3.7.3. Suport d'enginyeria

Els adjudicataris disposaran d'un únic punt d'entrada a llur organització per a atendre totes les demandes de la FCRI, per mitjà del qual s'hauran de dur a terme totes les gestions tècniques i s'hauran de canalitzar totes les consultes tècniques, la coordinació d'averies, l'avaluació de nous projectes, entre d'altres.

Totes les tasques d'enginyeria necessàries per a la implantació i explotació dels sistemes i serveis hauran d'estar incloses i no podran comportar cap cost addicional per a la FCRI.

Durant el transcurs del contracte, l'operador adjudicatari haurà de tenir una actitud proactiva de cara a millorar el servei, com ara proposar nous dimensionaments o millores en la xarxa. Totes aquestes millores hauran d'estar incloses i no podran comportar cap cost addicional per a la FCRI.

Durant el transcurs del contracte, la FCRI podrà sol·licitar les reunions que estimi convenientes per a avaluar, juntament amb els serveis d'enginyeria de l'operador, aspectes relatius a l'estat de la xarxa, l'evolució, etcètera.

7.3.7.4. Gestió de l'inventari i documentació del sistema

Tots els sistemes, programaris, terminals, dispositius, línies, enllaços o altres han d'ésser inventariats i degudament documentats. Tant l'inventari com la documentació han de restar permanentment actualitzats a disposició de la FCRI en format electrònic.

Els plans d'explotació de l'operador han d'incloure els protocols corresponents per a garantir l'actualització permanent de les dades inventariades en cas de modificació del parc, així com els mecanismes per a garantir-ne la seguretat i confidencialitat.

La facturació dels diferents serveis i sistemes ha d'ésser coherent amb l'inventari.

7.3.7.5. Qualitat i disponibilitat dels serveis

La qualitat del servei prestat per l'adjudicatari es controlarà mitjançant els indicadors de nivell de servei.

A l'Annex 1 d'aquest document s'especifiquen els nivells de servei mínims demanats.

La FCRI es reserva el dret d'afegir nous paràmetres o modificar els proposats per a garantir la màxima qualitat dels serveis prestats per a cobrir les necessitats de la FCRI.

Els acords de nivell de servei pactats amb la FCRI són de compliment obligat. En cas d'incompliment dels nivells de servei, s'aplicaran automàticament en concepte de penalització l'equivalent a un reducció de la factura mensualment en el percentatge del 20 % fins que s'assoleixi el compliment obligat.

7.3.7.6. Gestió de canvis, altes, baixes, i modificacions

L'adjudicatari posarà a disposició de la FCRI les eines de gestió necessàries per tal que aquesta pugui fer les sol·licituds i el seguiment dels canvis, altes, baixes i/o modificacions del parc instal·lat i dels serveis contractats, minimitzant així els temps de resposta.

La FCRI podrà realitzar aquestes sol·licituds per telèfon, correu electrònic o via web.

Totes les sol·licituds realitzades hauran de quedar reflectides en algun sistema centralitzat de forma que la FCRI pugui permanentment consultar l'estat de les seves sol·licituds.

7.3.7.7. Elaboració d'informes

Els adjudicataris hauran d'elaborar els informes d'explotació corresponents, amb una periodicitat trimestral i addicionalment a demanda de la FCRI.

Com a mínim, s'hauran de presentar els informes següents:

- Trimestral
 - Informes del grau de compliment dels acords de nivell de servei pactats i els corresponents càlculs dels imports de descompte per no assoliment, si escau.
 - Informes del trànsit i rendiment orientats a dimensionar correctament els recursos disponibles, els rendiments de l'equipament i l'anàlisi de la utilització del servei.
- Anual
 - Propostes de millores orientades a reduir congestions, ineficiències de circuits, etcètera, i totes aquelles que millorin el nivell de servei, optimitzin els recursos i redueixin la despesa.

Tots els informes s'hauran de lliurar en un format electrònic processable per a poder elaborar estadístiques, acumulats, entre altres.

El nivell de detall dels informes haurà d'ésser el necessari per a poder avaluar el funcionament i la qualitat del servei, així com per a prendre decisions sobre actuacions

de canvis o recomanacions que faci l'adjudicatari que tinguin com a finalitat la millora d'aquest.

En cas que ho consideri necessari, la FCRI podrà verificar, amb la freqüència que estimi convenient i amb la presència dels operadors, les dades dels sistemes dels adjudicataris amb l'objectiu de contrastar els resultats amb els informes i aplicar els descomptes corresponents.

7.3.7.8. Manteniment dels serveis i sistemes instal·lats

El manteniment del nou parc instal·lat, com de nous sistemes, i també del conjunt de serveis de telefonia i tot el que d'ell es deriva serà responsabilitat de l'operador adjudicatari. Els elements que componen el servei (fuetons, connectors, cablejat, etc), així com les despeses de material, mà d'obra, desplaçaments o altres que siguin necessaris per a dur a terme el manteniment han de restar inclosos en els costos fixos de manteniment.

A més de les actuacions pròpies del manteniment correctiu, s'hauran d'incloure totes les tasques de manteniment preventiu necessàries i sense cap cost addicional.

El manteniment preventiu inclou les accions destinades a detectar possibles incidències abans que tinguin lloc i aplicar les mesures pertinents per a evitar-les. Així mateix, inclou les accions destinades a mantenir els equips en perfectes condicions per a la prestació dels serveis i, si és el cas, retirar els equips o les instal·lacions que han quedat obsolets o que no presten cap servei per a deixar les zones destinades a aquestes instal·lacions sempre pulcres i endreçades.

El manteniment correctiu inclou les accions que s'han de dur a terme un cop s'ha detectat una incidència o un mal funcionament en un equip o en un servei. Es demana una gestió d'avaries de l'equipament i els serveis proactiva, és a dir, que els sistemes siguin monitorats remotament, de manera que l'operador pugui treballar en la resolució abans que l'usuari en detecti l'avaria.

Una vegada l'operador detecti una avaria, l'haurà de comunicar als responsables tècnics de la FCRI i introduir-la a la plataforma de gestió per tal que se'n pugui seguir l'evolució. Amb caràcter general, les elevacions de versió de programari necessàries per a mantenir el nivell de servei seran responsabilitat de l'adjudicatari i hauran de restar incloses en el cost del manteniment. L'adjudicatari haurà de consensuar amb la FCRI la planificació per a dur a terme les tasques necessàries. En cas que la FCRI no ho consideri pertinent, s'acordarà, en el comitè de seguiment del projecte, la manera d'actuar.

Les ampliacions que siguin necessàries d'enllaços, dispositius de xarxa, versions de programari del sistema de gestió o altres restaran incloses en el cost del manteniment.

Tota activitat de manteniment programat que impliqui una reducció del nivell de servei haurà d'ésser notificada a la FCRI, per escrit, amb una antelació mínima de set dies hàbils. En cap cas no es durà a terme una interrupció del servei sense una conformitat escrita per part de la FCRI.

En la mesura del que sigui possible, l'equip de personal que ha de dur a terme operacions de manteniment o instal·lacions puntuals haurà d'ésser dintre de lo possible sempre el mateix, a fi de garantir el coneixement de les instal·lacions i el maquinari de l'edifici per a millorar la gestió i la resolució segura, ràpida i correcta de les actuacions.

7.3.7.9. Facturació de serveis

La facturació és un factor clau, donades les necessitats de la FCRI. El sistema de facturació ha de permetre les següents facilitats:

- La facturació inclourà el màxim detall possible.
- La factura es generarà en dos formats:
 - Format de "factura electrònica"
 - Format PDF
- Les factures es rebran puntualment cada mes per correu electrònic.
- Les factures seran també accessibles des del gestor dels operadors adjudicatariis.
- S'haurà d'emetre una factura mensual per cadascun dels dos apartats (telefonia fixa i telefonia mòbil).
- S'haurà d'incloure informació detallada de tots els costos fixos i de tràfic indicant el detall de tots els tipus de trucades sortints. Aquest detall inclourà com a mínim: extensió/línia origen, número de destí, hora de la trucada (hh:mm:ss), tipus de la trucada, duració i cost.

L'operador no podrà, de forma unilateral, canviar el format de la informació amb el que es lliura la factura.

7.4. Fase d'implantació

Una vegada adjudicats els serveis, se seguiran de manera general les fases metodològiques següents per a la implantació, coordinadament amb l'equip designat per la FCRI. En cadascun dels apartats, s'especifiquen addicionalment altres aspectes específics o particularitats de cada apartat.

- Elaboració del projecte executiu per part dels adjudicatariis, que haurà d'incloure tots els aspectes tècnics relatius a la implantació, operació i explotació dels sistemes i serveis que s'han d'implantar. Una vegada comunicada l'adjudicació del contracte, l'adjudicatari disposarà en general de com a mínim una setmana (en cas de particularització en cada apartat haurà d'aplicar el període indicat en cada apartat) per a elaborar el projecte executiu corresponent, que haurà d'incloure tots els aspectes tècnics i d'explotació amb el màxim detall.
- Aprovació del projecte per part de la FCRI o rectificació, per part de l'empresa adjudicatària dels aspectes no acceptats. Una vegada es disposi de la versió definitiva, aquest projecte s'annexarà al contracte amb caràcter vinculant.
- Execució i posada en marxa. Una vegada lliurat i validat per la FCRI el projecte definitiu, s'iniciaran els processos d'execució i la posada en marxa. Aquesta s'ajustarà per poder iniciar el contracte el dia 1 de gener de 2021.
- Test i proves. L'adjudicatari hauran de fer el test dels sistemes o serveis, d'acord amb el pla de proves presentat en el projecte. Aquestes proves s'hauran de dur a terme d'acord amb la normativa vigent. La FCRI podrà fer proves addicionals, amb el suport del personal i els mitjans de l'operador, sense cap cost.
- Formació. L'adjudicatari haurà de responsabilitzar de la formació dels usuaris de la FCRI o els usuaris en qui deleguin, implicats en la gestió i l'ús dels serveis o sistemes contractats.
- Acceptació. Una vegada dutes a terme les proves amb èxit i lliurada tota la documentació de les instal·lacions i processos, la FCRI procedirà a l'acceptació de les instal·lacions i l'inici de l'operació i l'explotació dels serveis i els sistemes. A partir del moment de la posada en marxa el sistema de telefonia fixa i aquesta estigui 100% operativa, l'operador podrà començar a facturar el servei. Les instal·lacions o els serveis i sistemes no acceptats no podran ésser operats ni, per tant, facturats. La documentació que presenti l'adjudicatari s'haurà de lliurar en paper i en format electrònic i inclourà les versions finals del projecte executiu amb els resultats de les proves de test fetes.

7.4.1. Compromisos per a la fase d'implantació

En la fase d'implantació s'han de seguir els criteris següents:

- Una vegada definit el projecte tècnic, la informació haurà de fluir d'una manera àgil entre tots els recursos de l'operador implicats en la implantació.

- El personal tècnic responsable de la instal·lació haurà de disposar de tots els paràmetres i criteris de configuració definits prèviament per l'equip de treball de l'empresa proveïdora i la FCRI.
- S'hauran de comprovar totes les instal·lacions existents a la FCRI i validar el funcionament correcte de les caixes de connexions, l'equipament existent i la cobertura a tot l'edifici.

Durant la implantació i migració dels serveis, l'empresa adjudicatària haurà de designar un equip de treball al projecte amb els coneixements i la formació adequats per a la implantació dels serveis adjudicats.

Aquest equip haurà d'assumir, amb caràcter general, totes les tasques associades a la direcció i coordinació del projecte d'implantació, i també la comunicació entre la FCRI i l'adjudicatari per a l'execució correcta de la fase d'implantació.

L'adjudicatari també haurà de garantir el compliment dels requeriments següents:

- Dur a terme la definició prèvia de tots els requeriments previs de la FCRI (ubicacions, alimentació, xarxa, configuracions, etcètera), per a poder acomplir la instal·lació amb èxit.
- Definir un protocol clar i detallat d'implantació amb una definició de les responsabilitats i la planificació de tasques.
- Garantir que qualsevol instal·lació que s'hagi de fer sigui aprovada prèviament per la FCRI i respecti els protocols i la planificació d'implantació. Qualsevol iniciativa de l'empresa que no hagi estat planificada prèviament no implicarà una demora en la implantació imputable a la FCRI.
- En cap cas la implantació no pot comportar una pèrdua del nivell de servei o una interrupció d'aquest, almenys, en horari laboral.
- Tenir en compte la realització, en franges que estiguin fora de l'horari laboral, de les tasques que poden interferir en el funcionament normal dels serveis de la FCRI. Si s'escau, s'haurà de detallar el temps d'afectació de la pèrdua del servei.
- Les tasques prèvies de recollida d'informació addicional no inclosa en aquest plec hauran d'ésser assumides per l'adjudicatari, si és necessari.

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

Amb l'objecte d'evitar que, tant en aquest concurs com en els futurs, els operadors que estan donant el servei puguin fer mal ús de llur posició en cas que en un futur hagin de fer la devolució dels serveis prestats a la FCRI, 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 6 setmanes.
- No dificultar el procés de canvi, ni degradar els Acords de Nivell de Servei pactats.

En cas d'incompliment, per negligència o mala fe, la FCRI podrà aplicar una penalització equivalent al 15% de la facturació mitja mensual dels últims 6 mesos, corresponent a la totalitat dels serveis contractats per la FCRI, per cada setmana de retard en facilitar la informació a l'operador entrant.

Així mateix, durant tota la vigència del contracte, i amb la finalitat de facilitar el possible relleu per canvi d'operador, l'adjudicatari estarà obligat a:

- Utilitzar tecnologies i sistemes associats, que no impliquin restricció que pugui dificultar o impedir a un nou operador la connexió a les xarxes, el manteniment i la gestió dels sistemes.
- Els operadors hauran d'assegurar que de les tecnologies i sistemes a instal·lar no són ni propietaris, ni de la seva exclusivitat, ni dificultaran un futur procés de canvi d'operador.

7.6. Pla de sostenibilitat

La FCRI sol·licita un compromís del licitador amb un desenvolupament de l'activitat totalment sostenible que controli i minimitzi l'impacte en el seu entorn, tant pel que fa a les seves instal·lacions com als seus equips.

8. APARTAT 1. Serveis i sistemes de telefonia fixa

8.1. Descripció de la situació actual

La FCRI disposa d'una infraestructura de comunicacions de veu fixa. La seva plataforma de comunicacions de veu té una part d'infraestructura local (xarxa dedicada telefonia IP, i connexió de fibra dedicada per la xarxa de IP per a veu), i per una altra part una centraleta virtual al núvol que gestiona tots els serveis, model CentrexIP de Movistar.

Aquesta plataforma, d'una banda, permet que les trucades internes es facin sense cost i, de l'altra, gestiona totes les trucades entrants i sortints de la FCRI, i disposa de diverses aplicacions com seria l'operadora automàtica amb les corresponents llicències necessàries.

La FCRI utilitza per a l'accés a la xarxa pública de telefonia:

Serveis de comunicacions de veu	Unitats
Línia dedicada de fibra de 300Mb	1
Línia capçalera	1
DDI	28
Línies analògiques	2 (les dues de les dues línies de fibra)

Els enllaços es troben instal·lats en un únic punt de la seu de la FCRI planta 3

Actualment el prestador del servei de telefonia fixa és Telefònica.

Com a dada de referència, si prenem la mitjana mensual de l'any 2019, el trànsit de trucades ha estat el següent:

Tipus de trucada	Quantitat	Durada
Metropolità entre XPV		
Provincial entre XPV		
Metropolitanes	302	598
Nacionals	26	116
Serveis especials	15	45
Internacional	10	42
A mòbil (fora FCRI)	176	216

Les trucades d'àmbit de dins de la xarxa privada de veu de la FCRI (provincial, nacional i metropolità), i les d'àmbit provincial son a cost 0.

A part d'aquest servei que ens dona el servei de telefonia a les extensions, per poder disposar d'aquest servei l'FCRI disposa de dues línies de fibra òptica. Les dues amb una numeració de telefonia fixa que estan utilitzades per serveis que requereixen no passar per centraleta. Aquestes dues línies de fibra òptica ens donen connectivitat dedicada per a la telefonia, i connectivitat a internet auxiliar per altres serveis FCRI.

8.2. Xarxa privada actual

La FCRI disposa d'un pla privat de numeració que fa possible establir comunicacions internes de fix a fix, de mòbil a fix, de fix a mòbil i de mòbil a mòbil fent ús de la marcació abreujada definida. El pla de numeració curta per a la telefonia fixa i mòbil és de quatre dígits.

Aquesta infraestructura permet cursar, mitjançant una marcació de quatre xifres, les trucades entre els terminals mòbils corporatius i les extensions fixes indistintament de la xarxa privada de telefonia de la FCRI, d'acord amb el pla de numeració existent en l'actualitat.

8.3. Requeriments tècnics per a la prestació del servei

Per a presentar una oferta coherent, és imprescindible complir els requeriments que es detallen a aquest document, inclosos els requeriments generals descrits en el punt 7 d'aquest plec.

Cal tenir present que, amb caràcter general, la descripció del servei està feta basant-se en la situació actual.

Els dispositius de telefonia actuals són de l'actual operadora, i inclou routers (per a les dues línies de fibra) telèfons de sobretaula, i switchos amb POE. Pel que l'oferta ha de contemplar la seva incorporació.

El licitador ha de garantir la interconnexió de la telefonia fixa amb la infraestructura de comunicacions de la FCRI. El cost que comporti aquesta interconnexió anirà a càrrec de l'adjudicatari.

En aquest apartat es demana que es mantingui la portabilitat de totes les línies/DDIs que actualment donen servei a la telefonia fixa de la FCRI i que també es mantingui el rang de numeració assignat per la FCRI (DDI d'extensions fixes i números d'accés ràpid de 4 xifres d'extensions fixes i d'extensions mòbils).

A l'inici del contracte, la FCRI donarà el llistat, la numeració i els rangs de totes les línies que actualment estan en servei.

El fet que separem el servei de telefonia en els apartats 1 i 2 no ha d'impedir disposar d'uns serveis de xarxa homogenis. En aquest sentit, l'adjudicatari assegurarà la integració dels serveis fixos i mòbils de la FCRI.

Per a complir els serveis i sistemes de veu fixa, s'hauran de complir els requeriments següents:

- En el cas dels accessos, s'exigeix l'accés directe a l'edifici mitjançant fibra òptica.
- Totes les despeses d'instal·lació (connexions de servei, permisos, cablejats, elements d'interconnexió, etcètera) aniran a càrrec de l'adjudicatari.
- L'empresa adjudicatària haurà d'entregar els serveis contractats fins als sistemes de la FCRI (plataformes de veu fixa o altres) i subministrarà els elements necessaris per a la interconnexió amb aquests sistemes (fuetons, connectors, convertidors, etcètera).
- L'arribada de la instal·lació als sistemes de la FCRI anirà pels recorreguts que determinin els serveis tècnics de la FCRI.
- L'empresa adjudicatària deixarà tots els serveis contractats de telefonia fixa, operadora automàtica, etc. totalment operatius, en les dades establertes. Dia que serà la referència per l'inici de la facturació.
- L'empresa adjudicatària serà la que realitzarà els canvis oportuns (canvi locucions, programació o reprogramació d'estacions de treball, etc.) en aquests serveis prèvia petició per part de la FCRI durant tota la duració del contracte, i quedaran inclosos en la licitació.

L'adjudicatari haurà d'indicar els procediments i les responsabilitats per a l'activació dels plans de contingència, en cas de ser necessari, així com la manera d'activar-los. L'adjudicatari ha de disposar de capacitat de proveïment en situacions especials o no previstes, com la caiguda de la línia, etc.

En qualsevol cas, la FCRI es reserva el dret de contractar mecanismes de redundància a una empresa diferent de l'empresa adjudicatària.

Per a cadascun dels serveis requerits, es requereixen els dispositius/serveis amb les funcionalitats següents:

Estació de treball bàsica

- Dispositiu físic de sobretaula
- Display alfanumèric.
- Trucada en espera, multiconferència, identificació de qui fa la trucada, desviaments programats, contestador per extensió, possibilitat de restringir les trucades, grups de salt, transferència de trucades.
- Facturació detallada.
- Números de marcació directa (DDIs de telefonia fixa i trucada a número curt de quatre xifres per a mòbils i fixos de la XPV de la FCRI) .
- Desviament de trucades a nivell centraleta (al núvol) cap a mòbils de la FCRI en cas de caiguda del sistema.
- Accés a l'agenda de DDIs interna de la FCRI tant de fixos com amb els mòbils.
- Conferència a tres interlocutores interns i externs.
- Indicació de trucades i missatges en espera.
- Interfície Ethernet IP 10 / 100 / 1000 Mbps i connector RJ45.
- Switch integrat per connexió de PC.
- PoE
- Desviament de trucades cap a mòbils de la FCRI en cas de caiguda del sistema

Estació de treball avançada

- Les funcions mínimes dels terminals gamma bàsica.
- Multi línia.
- Teclat d'accés a funcions específiques programables o sistema de navegació equivalent a teclat de funció (missatgeria, trucades perdudes, etc., indicar facilitats).
- Capacitat de configuració de mòduls de expansió.

Estació de treball ampliada/operadora

- Les funcions mínimes dels terminals gamma avançada.
- Agenda telefònica.
- Suport multi línia. Mínim 6 línies.
- Gestió de cues amb indicador del número de trucades en cua en temps real.
- Mòdul ampliat de 38 tecles programables
- Presentació, restricció de l'usuari que truca o que rep una trucada.
- Possibilitat de passar trucades entrants provinents de fixes i mòbils (interns de la FCRI i no) a un altre telèfon fixe o mòbil (intern de la FCRI o no)
- Possibilitat de crear una multiconferència incorporant numeracions fixes i mòbils (interns de la FCRI i externes), i passar-la a un altre telèfon fixe o mòbil (intern de la FCRI o no)

Estació de treball virtual (cal poder disposar del servei i el seu cost unitari tot i que no ha d'estar inclòs el seu cost al pressupost)

- App sobre PC/MAC + auriculars amb micròfon incorporat
- Sincronització de a l'agenda amb l'Outlook obert al PC
- Les funcions mínimes dels terminals gamma bàsica.
- Presentació, restricció de l'usuari que truca o que rep una trucada.
- El sistema podrà treballar des de qualsevol presa pública de xarxa a Internet

Telèfon de sala

La FCRI disposa d'un dispositiu de sala de telefonia que funciona amb línia analògica. Caldrà disposar d'un adaptador de telefonia analògica a telefoniaIP.

Operadora automàtica

El servei d'operadora automàtica gestionarà les diferents locucions de benvinguda, vacances, fora d'horari, etc. així com la gestió de trucades, tot de forma automàtica i en base a horaris preestablerts.

Detall de distribució de la telefonia i necessitats (dispositius i línies)

	Dispositiu inclòs en aquesta contracte	Línies associades
Estació de treball gama bàsica (telefoniaIP)	25	25
Estació de treball gama mitja (telefoniaIP)	2	2
Estació de treball gama alta (telefoniaIP) ampliada amb consola amb un total de de 28 tecles programables	2	2
Estació de treball virtual	No. Es opcional (es valora positivament una proposta i junt amb el seu el cost)	*
Adaptador de línia analògica a telefoniaIP	1	1
Un SWITCH de RAC amb POE (mínim amb 30 ports) per a la 5a planta	1	0
Un SWITCH de RAC amb POE per distribució 3a planta amb la 5a i planta baixa	1	0
Connexió a internet de fibra òptica mínim de 300Mb amb línia fixa analògica associada	2	2 (analògiques)
		32

Requeriments que ha de complir el sistema de la plataforma de telefoniaIP

- La connectivitat de la xarxa de telefoniaIP de l'edifici cap enfora ha de funcionar sobre Fibra Òptica
- Ha de disposar d'operadora automàtica
- Terminals IP amb connexió a 1Gb
- Totes les extensions han de conservar el seu actual número públic
- L'aplicació de gestió de la centralita ha de ser accessible via web i inclosa al contracte
- Servei de telefonia redundat geogràficament (problemes en un espai físic de l'operadora no ha d'afectar al servei)
- El servei no porta alta de servei associada (sol pagament per ús amb una quota mensual) i no té permanència.
- Mobilitat a l'extensió fixa, és a dir, tenir al mòbil les mateixes facilitats i numeració curta que al telèfon fix
- El servei de telefonia fixa ha de disposar de la possibilitat de:
 - Desviament de trucades cap a mòbils de la FCRI en cas de caiguda del sistema.
 - Gravació de trucades amb minuts il·limitats (enregistrament il·limitada).
 - Ha de permetre disposar d'una extensió telefònica virtual sobre PC amb softphone, presència i xat, que es podrà utilitzar tant en PC/MAC com en terminal mòbil en IOS i Android (permet donar mobilitat a l'extensió fixa)
 - Funcionalitat de Call Center

Es mantindrà l'actual pla de numeració. Telèfons mòbils i fixos amb numeració curta interna de 4 xifres iniciades pel 4xxx per extensions fixes i del 5xxx per numeració curta associades a mòbils).

L'operador adjudicatari s'ha de responsabilitzar de tots els tràmits administratius, logístics i de qualsevol altre tipus necessaris per a dur a terme la portabilitat dels números i DDIs que la FCRI desitja conservar. Tots aquests tràmits necessaris els assumirà a tots els efectes l'empresa adjudicatària, pel que no comportaran cap cost per a la FCRI.

L'empresa adjudicatària ha d'assumir el compromís de respectar i posar a disposició de la FCRI el servei de portabilitat de número telefònic entre operadors.

El servei de telefonia fixa i d'accessos per a la transmissió de dades haurà d'adoptar solucions que no comportin una pèrdua de funcionalitats en els sistemes que actualment estan en funcionament. Així mateix, durant tota la vigència del contracte i amb la finalitat de facilitar el possible relleu per un canvi d'operador, l'adjudicatari estarà obligat a utilitzar tecnologies i sistemes associats que no impliquin una restricció que pugui dificultar o impedir a un operador futur la connexió a les xarxes i el manteniment i la gestió de sistemes de telefonia.

9. APARTAT 2. Servei i sistemes de telefonia i dades mòbils

9.1. Descripció de la situació actual

A l'actualitat la FCRI disposa d'una sèrie de serveis de telefonia mòbil (veu i dades) amb la distribució que exposa la següent taula:

Línies i serveis	Unitats	Minuts de veu
Línies sols veu	1	(sense tarifes)
Línies de veu* + dades (12GB)	3	Tarifa plana 200 minuts
Línies de veu* + dades (3 GB)	4	Tarifa plana 200 minuts
Línies de veu* + dades (5 GB)	10	Tarifa plana 200 minuts
Multisim	1	

Sumen un total de 18 línies mòbils.

Aproximació del tràfic actual d'un mes qualsevol (on XPV es la nostre xarxa virtual de telefonia fixa i mòbil)

Trucades Mensuals	Minuts Mensuals	Trucades mensuals	Minuts mensuals
Metropolità entre XPV			
Provincial entre XPV			
Nacional entre XPV			
Metropolità		302	598
Provincial			
Nacional		26	
Internet Banda Estreta (908)			
Mòbils Nacionals (segons percentatges de distribució estimats als diferents operadors mòbils nacionals)		176	216
Internacional (segons percentatges de distribució estimats a les diferents destinacions internacionals)		10	42
Resta (trucades sortints a 901/902) (segons percentatges de distribució estimats a destinacions 901/902)		15	45

9.2. Requeriment tècnics per a la prestació del servei

Per a presentar una oferta coherent, és imprescindible complir els requeriments que es detallen a continuació, i també tots els requeriments generals descrits en el punt 7 d'aquest plec.

Cal tenir present que, en general, la descripció del servei està feta sobre la base de la situació actual.

El servei de telefonia mòbil prestat ha d'estar suportat per tecnologia d'última generació que satisfaci les recomanacions i normatives internacionals. Així mateix, la xarxa ha d'ésser actualitzada de manera contínua, mantenint en tot moment les funcionalitats més avançades en el

servei prestat, i és responsabilitat de l'adjudicatari del servei definir l'arquitectura de la xarxa que suportarà el servei.

L'adjudicatari ha de garantir la interconnexió de la xarxa mòbil amb la infraestructura de xarxa de telefonia fixa de la FCRI. El cost que suposi aquesta interconnexió anirà a càrrec del licitador.

Aquests enllaços entre l'apartat 1 (telefonia fixa) i l'apartat 2 (telefonia mòbil) hauran de suportar el trànsit següent:

- Trànsit entre extensions fixes corporatives de l'Apartat 1 i mòbils corporatius de la FCRI.
- Trànsit entre extensions mòbils corporatives del Apartat 2 i altres mòbils no corporatius.
- Disposar d'un pla de numeració integrat entre els usuaris fixos i mòbils de la FCRI. La xarxa ha d'identificar els números de la xarxa a qualsevol zona de cobertura del territori nacional. Es valorarà que el pla privat de numeració pugui funcionar adequadament fora del territori nacional mitjançant els acords d'itinerància amb l'addició del prefix +34 o similar.

La proposta ha d'incloure, com a mínim, els serveis de mobilitat corporativa següents:

- Serveis de comunicació mòbil de veu.
- Serveis de transmissió de dades (GPRS, UMTS, HSDPA, HSUPA, LTE, etcètera).
- Enviament i rebuda de missatges SMS i MMS.
- Ocultació d'identitat.
- Transferència de trucades.
- Identificació del número.
- Presentació o restricció del número entrant.
- Desviament de trucades.
- Bústia de veu.
- Trucada en espera.
- Retenció de trucades.
- Trucades perdudes.
- Multiconferència.
- Definició i creació de grups d'usuaris amb una configuració de servei determinada d'aspectes com: restriccions de trucades i d'SMS (especialment subscripcions i serveis Premium o similars), límits de consum o altres.
- Possibilitat d'afegir una segona línia corporativa, fixa o mòbil, a la línia de telefonia mòbil, per tal que les trucades dirigides a la línia puguin ésser rebudes en totes dues línies corporatives.
- Restricció de missatges publicitaris de la companyia adjudicatària.

L'import de les trucades mòbil-mòbil corporatius i fix-mòbil corporatius hauran d'ésser considerades trucades internes, amb cost zero.

El licitador ha d'incloure en la seva proposta un protocol de contingència i emergència, que defineixi els recursos que en cas d'emergència podran estar actius per a demanar informació i ésser resolutius amb relació a la plataforma mòbil.

El lliurament de targetes SIM i altres actuacions similars es faran pel procediment que estableixin l'adjudicatari i la FCRI a l'inici del contracte.

9.3. Itinerància (Roaming)

L'adjudicatari haurà de disposar d'acords d'itinerància formalitzats amb operadors d'altres països. Així mateix, haurà d'aportar una solució per als països on no disposi d'acords d'itinerància.

L'adjudicatari ha d'acatar expressament les normes de la Unió Europea vigents en cada moment que afectin aquest àmbit.

9.4. Cobertura mòbil

S'ha de garantir una bona cobertura a tot el territori nacional. Així mateix, han de garantir molt bona cobertura de veu i dades mòbils a l'interior de la seu de la FCRI.

En el cas que l'adjudicatari implanti nova infraestructura a les dependències de la FCRI, aquesta infraestructura únicament s'ha de fer servir per a donar el servei propi de la FCRI, llevat que l'adjudicatari obtingui una autorització expressa de la mateixa FCRI.

9.5. Dispositius

Els dispositius mòbils son propietat de la FCRI però es valorarà una proposta de lloguer de mòbils amb tarifa plana per dispositiu amb manteniment i reposició. En aquest cas hi haurien 4 tipus de mòbil:

Gama de mòbil	Número	Exemple de gama
Mitjana pantalla normal	16	Samsung Galaxy sèrie A90
Alta pantalla normal	1	Samsung Galaxy sèrie S20
Alta pantalla gran	1	Samsung Galaxy sèrie S20+

9.6. Targetes SIM

La renovació dels terminals no entra dins l'abast d'aquesta contractació.

L'empresa operadora, a l'adjudicació del present concurs, ha de renovar sense cost la totalitat de targetes SIM actuals que calgui per a cobrir el que se sol·licita, per a permetre l'evolució tecnològica del parc i del servei a les properes generacions de telefonia mòbil.

Per tal d'oferir el millor servei, l'adjudicatari haurà de posar a disposició de la FCRI, a les seves dependències i sense cap cost afegit, un estoc mínim de seguretat de targetes SIM de diversos formats (SIM, micro SIM, nano SIM, entre d'altres) i per a diverses finalitats (SIM d'alta, SIM de substitució, SIM dual d'alta, SIM dual de substitució, SIM de portabilitat, SIM multi-dispositiu), sense activar en quantitat equivalent al 5% del nombre de targetes en actiu. La definició del nombre de targetes SIM de cada tipus de format es consensuarà sense superar el límit establert.

L'adjudicatari haurà de fer les corresponents reposicions per a mantenir aquestes quantitats d'estoc durant tota la vigència del contracte.

10. Condicions econòmiques

El pressupost màxim de licitació per tres anys queda fixat en 35.000 € (trenta cinc mil euros), l'IVA exclòs, a raó del detall següent:

- Apartat 1 (telefonía fixa + dades): 18.000,00 € (divuit mil euros), l'IVA exclòs.
- Apartat 2 (telefonía mòbil + dades): 17.000,00 € (disset mil euros), l'IVA exclòs.

Aquest import correspon tres anualitats, de 11.666,66€ (onze mil sis-cents seixanta-sis amb seixanta-sis) cadascuna, l'IVA exclòs, a raó del detall següent:

- Apartat 1 (telefonía fixa + dades): 6.000,00 € (sis mil euros), l'IVA exclòs/any.
- Apartat 2 (telefonía mòbil + dades): 5.666,66 € (cinc mil sis-cents seixanta-sis amb seixanta-sis euros), l'IVA exclòs/any.

L'adjudicació del contracte serà per aquest pressupost màxim i s'aplicaran els preus oferts per l'empresa guanyadora.

11. ANNEX 1 – Acords de nivell de servei (SLA)

11.1. APARTAT 1 . Telefonia fixa

Els acords de nivell de servei mínims sol·licitats en el cas dels servei i sistemes de telefonia fixa i dades fixes son els següents:

Generals del servei de veu	SLA sol·licitat
Temps mig d'espera en les trucades al CAU	Inferior a 30 segons
Temps de resposta comercial:	
Pels serveis "de catàleg" que no requereixen realització de projectes o estudis	Inferior a 7 dies hàbils des de la sol·licitud
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 manteniment programat	4 hores (no incloses en el paràmetre de disponibilitat)
Número màxim d'interrupcions per a manteniments programats	2 per any

Servei de connectivitat	SLA sol·licitat
Temps de provisió:	
Prolongació	Igual o inferior a 15 dies hàbils des de la sol·licitud
Accés analògic	Igual o inferior a 15 dies hàbils des de la sol·licitud
Accés bàsic FIBRA	Igual o inferior a 15 dies hàbils des de la sol·licitud
Temps associats a la gestió de canvis:	
Si requereix canvi en la infraestructura	Inferior a 15 dies hàbils (30 per primaris) 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%
Disponibilitat dels serveis no crítics	Igual o superior al 99,8%
Temps de resolució criticitat alta	Inferior a 4 hores des de la seva notificació

Gestió de tràfic	SLA sol·licitat
Temps mig d'establiment de trucades:	
Metropolitanes	Igual o inferior a 3,2 segons
Provincials	Igual o inferior a 2,85 segons
Nacionals	Igual o inferior a 3 segons
Internacionals comunitàries	Igual o inferior a 7,7 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%

11.2. APARTAT 2. Telefonia mòbil

Els acords de nivell de servei mínims sol·licitats en el cas dels servei i sistemes de telefonia i dades mòbils son els següents:

Concepte	SLA sol·licitat
Temps mig d'espera en les trucades al CAU	Inferior a 30 segons
Temps de resposta comercial:	
Pels serveis "de catàleg" que no requereixen realització de projectes o estudis	Inferior a 7 dies hàbils des de la sol·licitud
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
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
Avaria en enllaç de dades (fibra)	Temps de resolució 6 hores des de la seva notificació
Percentatge de trucades amb temps d'establiment superior a 5 seg.	Inferior a 1%
Percentatge de trucades interrompudes	Inferior a 2%
Percentatge de trucades no completades	Inferior a 1,5%