

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIXEN LA CONTRACTACIÓ
PER LOTS DELS SERVEIS DE TELEFONIA FIXA I MÒBIL I DE DADES
REDUNDANTS
(EXPEDIENT NÚM. PARLC-2025-3)**

Tipus de contracte:	Mixt (serveis i subministrament)		
Contractació:	Serveis de telefonia fixa i mòbil i de dades redundants		
Objecte:	Serveis de telefonia fixa VoIP i mòbil i d'enllaç de dades redundants, tant en seu parlamentària com fora d'aquesta, incloent-hi la transmissió de dades i el manteniment de les infraestructures necessàries		
Núm. d'expedient:	PARLC-2025-3 (GEEC)	615-00001/15 (SIAP)	
CPV:	64210000-1 «Serveis telefònics i de transmissió de dades»		
Lots:	Lot 1: Serveis i sistemes de telefonia fixa VoIP i mòbil CPV 64210000-1 «Serveis telefònics i de transmissió de dades»		
	Lot 2: Serveis d'enllaç de dades redundants CPV 64214400-3 «Lloguer de línies terrestres de comunicació»		
Procediment:	Obert harmonitzat		
Unitats promotores:	Departament d'Infraestructures, Equipaments i Seguretat Departament d'Informàtica i Telecomunicacions		
Valor estimat del contracte:	2.191.861,79 € (sense IVA), per a tota la contractació		
	2.091.906,04 € (sense IVA), per al lot 1		
	99.955,74 € (sense IVA), per al lot 2		
Pressupost base de licitació de la contractació:	1.307.470,60 € (sense IVA)	274.568,83 € (21% IVA)	1.582.039,43 € (amb IVA)
Pressupost base de licitació del lot 1:	1.253.922,88 € (sense IVA)	263.323,81 € (21% IVA)	1.517.246,69 € (amb IVA)
Pressupost base de licitació del lot 2:	53.547,72 € (sense IVA)	11.245,02 € (21% IVA)	64.792,74 € (amb IVA)
Durada:	3 anys (amb possibilitat de prorrogar dos anys més)		
Inici del termini d'execució:	L'1 de febrer de 2025, sens perjudici que es pugui iniciar en una data posterior si així ho exigeixen la tramitació i la data de finiment del procediment licitatori.		

1. INTRODUCCIÓ

En una organització com el Parlament de Catalunya, on a part de l'Administració parlamentària hi treballen diputats i personal dels grups parlamentaris, amb una alta dispersió geogràfica pel territori i amb una alta interacció amb els ciutadans, els serveis de telecomunicacions esdevenen una eina clau per al seu bon funcionament.

Per tal d'optimitzar costos, mantenir i millorar el nivell actual dels serveis i en la mesura del que sigui possible dotar-se de nous equips i serveis avançats, el Parlament duu a terme la licitació i contractació, mitjançant un procediment obert, per a la prestació del servei de telefonia fixa de veu sobre IP, accessos de fibra òptica, telefonia mòbil i l'enllaç de dades redundant, tant en seu parlamentària com fora d'aquesta, incloent-hi la transmissió de dades i el manteniment de les infraestructures necessàries per a la prestació correcta del servei.

Els objectius principals que es planteja el Parlament amb 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 del Parlament, en l'àmbit de la telefonia de veu sobre IP i mòbil (en seu parlamentària i fora d'aquesta), la transmissió de dades i el manteniment de les infraestructures necessàries per a la prestació correcta del servei.
- 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.

2. ABAST DE LA LICITACIÓ

Quant als serveis i sistemes de telecomunicació, la licitació preveu els serveis i sistemes del Parlament de Catalunya següents:

- Serveis i sistemes de comunicació de veu sobre IP.
- Accessos de fibra òptica de velocitat simètrica fins a 1 Gbps / 1 Gbps en modalitat de treball actiu/actiu amb balanceig de càrrega.
- Serveis i sistemes de comunicacions mòbils, tant de veu com de dades, i subministrament de terminals mòbils.
- Enllaç de dades redundant.

Pel que fa als serveis associats, 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 la prescripció 3 d'aquest plec.

3. DIVISIÓ DE LA LICITACIÓ EN LOTS

Es proposa treure a licitació la contractació en dos lots diferents i, per tant, aquest plec s'estructura de la manera següent:

- Requisits de tipus general.
- Especificacions tècniques relatives al lot 1.
- Especificacions tècniques relatives al lot 2

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

3.1. Lot 1. Serveis i sistemes de telefonia fixa VoIP i mòbil

El lot 1 inclou, d'una manera específica:

- El conjunt d'enllaços i serveis de veu sobre IP.
- L'encaminament i la gestió del trànsit entrant i sortint associat a aquests enllaços.
- El manteniment de la centraleta IP, inclòs el parc de terminals de veu sobre IP.
- L'encaminament i la gestió del trànsit entrant i sortint de veu tant de terminals de veu sobre IP i/o mòbils fixos o mòbils.
- L'encaminament i la gestió del trànsit entrant i sortint de dades.
- L'enllaç amb el servidor de missatges d'SMS i MMS de l'operador.
- El subministrament, el manteniment i la renovació periòdica del parc de terminals mòbils, les targetes SIM de dades i els accessoris del Parlament de Catalunya.
- L'evolució tecnològica del parc i el servei cap a les properes generacions de telefonia fixa, IP o mòbil.
- Els serveis de mobilitat corporativa.
- La cobertura de veu i dades dels usuaris.
- Les línies de fibra òptica simètrica que, entre altres serveis, donen suport a la infraestructura de wifi.

3.2. Lot 2. Serveis d'enllaç de dades redundants

El lot 2 inclou, d'una manera específica:

- L'enllaç redundant de dades.
- Els serveis d'instal·lació, configuració, posada en funcionament i migració.

4. REQUISITS DE TIPUS GENERAL

Hi ha un conjunt de requisits, vinculats no tant a les tecnologies sinó als serveis i sistemes associats, que són comuns a tots els lots (amb particularitats indicades) i licitadors, 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, com a mínim, el funcionament descrit

en els punts que exposen la situació actual dins de cada lot. En aquest sentit, per a presentar una oferta coherent per a cadascun dels lots, és imprescindible complir els requisits que es detallen de manera concreta en cada lot, però també els requisits generals corresponents descrits a continuació.

Atès que la descripció del servei està feta sobre la base de la situació actual, la solució presentada ha de permetre mantenir o millorar els nivells de servei actuals. En aquest sentit, independentment dels serveis que es detallen d'una manera específica en cadascun dels lots d'aquest plec, que són mínims i obligatoris, les empreses licitadores poden incloure en llurs proposicions altres serveis que comportin millores i que estiguin disposats a dur a terme. En aquest cas, el licitador haurà de descriure amb detall els avantatges de la seva proposta respecte de la sol·licitada.

En general, la solució presentada ha d'estar suportada per tecnologia d'última generació que satisfaci les recomanacions i normatives internacionals. Ha de complir criteris d'alta disponibilitat, ha d'ésser escalable i ha de tenir capacitat suficient per a poder assumir possibles demandes de creixement o evolució que el Parlament pugui sol·licitar.

Durant el transcurs del contracte, l'adjudicatari haurà de vetllar per la no obsolescència dels serveis oferts. Per aquesta raó, haurà d'anar incorporant totes les millores de xarxa, tecnologia o dimensionament que surtin al mercat abans que els serveis anteriors no quedin obsolets. Tots aquests canvis, i també les reposicions necessàries per a mantenir la solució permanentment actualitzada i en un correcte rendiment han d'estar inclosos sense cap cost addicional. El licitador del lot 1 haurà de presentar anualment una millora de servei, sense cost, atenent l'evolució tecnològica.

4.1. Xarxa privada virtual

El Parlament de Catalunya disposa d'una xarxa privada virtual (XPV) que integra tant el parc d'extensions de la xarxa mòbil com el de les extensions fixes de veu sobre IP 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 veu sobre IP del Parlament.
- Les comunicacions entre telèfons mòbils del Parlament.
- Les comunicacions fetes entre extensions de telefonia fixa de veu sobre IP dependents de la infraestructura del Parlament i usuaris de telèfons mòbils del Parlament.
- Les desviacions de línies entre extensions de telefonia fixa de veu sobre IP dependents de la infraestructura del Parlament i usuaris de telèfons mòbils del Parlament.

Actualment, el Parlament disposa de dos enllaços ben diferenciats, un per a la telefonia de veu sobre IP i un per a la telefonia mòbil. En aquesta licitació, totes les comunicacions hauran d'utilitzar un enllaç i serà el propi de la central de telefonia de veu sobre IP, i el licitador haurà d'adaptar les seves comunicacions perquè així sigui. Per tant, únicament hi ha una única entrada/sortida de les comunicacions, de manera que es minimitzen els possibles errors.

Mensualment, l'adjudicatari haurà d'analitzar la saturació d'aquest enllaç o d'aquests enllaços i advertir el Parlament de qualsevol risc de saturació.

4.2. Procés de portabilitat

És necessària la portabilitat de numeració, de la qual les empreses operadores entrants assumiran 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, etc.), sense que aquest procés representi cap tipus de dedicació per al personal del Parlament de Catalunya. Totes aquestes tasques s'hauran de dur a terme dins el termini d'implantació establert. S'haurà de minimitzar el temps de no operació de cada línia afectada per la portabilitat del seu número, temps que en cap cas no podrà superar les quatre hores i que s'haurà de fer preferiblement entre les onze de la nit i les set del matí de l'endemà. Els temps sense servei superiors a sis hores poden ésser penalitzats.

Si es detecta una incidència a l'hora d'executar-se la portabilitat de la línia, els gestors del contracte n'hauran de fer un seguiment exhaustiu fins que es resolgui totalment.

En el cas de processos de portabilitat en centres o serveis d'alta criticitat i que, per tant, requereixen serveis ininterromputs les vint-i-quatre hores del dia els tres-cents seixanta-cinc dies de l'any, les empreses proveïdores hauran d'oferir solucions que garanteixin la continuïtat del servei durant el procés de migració. Les empreses licitadores han de detallar en llurs propostes la solució de migració que es preveu per a aquests casos.

El pla de numeració haurà de respectar sempre els criteris generals del Parlament i haurà d'ésser pactat amb aquest, que és qui l'ha d'aprovar.

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 el Parlament 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 el Parlament demani. L'acompliment d'aquests tràmits no podrà comportar cap cost ni cap mena de dedicació per part del Parlament.

En tots els casos, s'haurà de deshabilitar qualsevol servei activat previ a la portabilitat que no correspongui al servei ofert pel Parlament.

En el lot 2, el procés de portabilitat de l'actual línia de *backup* també es farà si compleix els requisits descrits en la descripció del lot.

4.3. Fase d'implantació

Tot i que, addicionalment, en cada lot s'especifiquen altres aspectes o particularitats de cada un d'ells, una vegada adjudicats els serveis, s'hauran de seguir, de manera general i coordinadament amb l'equip designat pel Parlament de Catalunya, les fases metodològiques següents per a llur implantació:



- Elaboració del projecte executiu per part dels adjudicataris, que haurà d'incloure tots els aspectes tècnics relatius a la implantació, migració, 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 lot haurà d'aplicar el període indicat en cada lot) per a elaborar el projecte executiu corresponent, que haurà d'incloure la definició de tots els aspectes tècnics i d'explotació amb el màxim detall.
- Aprovació del projecte per part del Parlament o rectificació, per part de les empreses adjudicatàries, 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 pel Parlament el projecte definitiu, s'iniciaran els processos d'execució i la posada en marxa.
- Test i proves. Els adjudicataris 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. El Parlament podrà fer proves addicionals, amb el suport del personal i els mitjans de l'operador, sense cap cost.
- Formació. Els adjudicataris s'hauran de responsabilitzar de la formació dels usuaris del Parlament 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, el Parlament de Catalunya procedirà a l'acceptació de les instal·lacions i a l'inici de l'operació i l'explotació dels serveis i els sistemes. A partir del moment de l'acceptació, 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. L'adjudicatari haurà de lliurar en paper i en format electrònic la documentació que presenti i haurà d'incloure les versions finals del projecte executiu amb els resultats de les proves de test fetes.

4.3.1. Compromisos per a la fase d'implantació

El licitador ha de fer una proposta de pla d'implantació i migració que ha d'incloure el conjunt de tasques que s'han de realitzar, els recursos tècnics i materials i un calendari detallat, i també ha d'identificar els responsables assignats al projecte i descriure llurs perfils tècnics i responsabilitats que han d'assumir dins del projecte.

La proposta tècnica per a la implantació ha de tenir en compte 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 el Parlament de Catalunya.
- S'hauran de comprovar totes les instal·lacions existents al Parlament i validar el funcionament correcte de les caixes de connexions, l'equipament existent i la cobertura a tot l'edifici.



- S'estableix un termini màxim de tres mesos per a garantir la cobertura total dins l'edifici. No hi poden haver zones en ombra. L'empresa adjudicatària haurà de fer un estudi anual de cobertures.

Durant la implantació i migració dels serveis, les empreses adjudicatàries hauran 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 el Parlament i l'adjudicatari per a l'execució correcta de la fase d'implantació.

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

- Dur a terme la definició de com donarà solució als requisits previs del Parlament (ubicacions, alimentació, xarxa, configuracions, etc.), 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 pel Parlament 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 al Parlament.
- 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 del Parlament. Si s'escau, s'haurà de detallar el temps d'afectació de la pèrdua del servei.
- El Parlament disposa de més informació que la que es detalla en aquest plec, que es facilitarà a l'adjudicatari. Tot i això, si és necessari, l'adjudicatari pot ésser que hagi d'assumir altra recollida d'informació.
- Sempre s'han de tenir en compte les característiques arquitectòniques de l'edifici com a monument historicoartístic i com a seu institucional. Qualsevol instal·lació, pas o element que pugui afectar qualsevol aspecte de l'edifici haurà d'ésser validat per responsables del Parlament.
- L'empresa adjudicatària del contracte és l'única que pot tenir equipament electrònic específic a la cambra de telecomunicacions de la planta superior, que s'ha d'instal·lar expressament per a complir el contracte, amb un programa de manteniment conductiu i preventiu acordat amb els serveis propis del Parlament.

Les empreses que presenten una oferta en aquesta licitació es comprometen a retirar les instal·lacions existents obsoletes, o que estiguin fora d'ús o en un espai no adequat.

4.4. Prestació del servei o fase d'exploració

4.4.1. Actitud proactiva

En tots els àmbits de serveis per contractar, es demana a les empreses adjudicatàries una actitud proactiva permanent, és a dir, es vol que les empreses adjudicatàries dels serveis i sistemes siguin veritables socis tecnològics del Parlament de Catalunya. Les tasques i els serveis derivats de l'actitud proactiva en cap cas no tindran un cost addicional en el contracte. Això implica, entre altres coses:

- Informar el Parlament, com a mínim anualment, de nous serveis que li puguin ésser d'interès.
- Presentar un informe que detalli quins aspectes proposa aplicar anualment per a donar resposta al requisit d'actitud proactiva.
- Dur a terme accions proactives tant de manteniment preventiu com de manteniment correctiu.
- Adequar, d'una manera permanent i automàtica, el marc de tarifes en matèria de serveis, en cas que així ho recomani la baixada de tarifes del mercat.

4.4.2. Manteniment de la competitivitat

Per tal de mantenir la competitivitat de les propostes econòmiques fetes, el Parlament de Catalunya, per als diversos serveis i sistemes de comunicació inclosos en el plec, respecte a la variació lògica del mercat, es reserva el dret a sol·licitar, al final de cada any, una revisió de les tarifes a la baixa, si l'evolució del mercat així ho marca. Es podran revisar les tarifes segons el procediment que presenti l'adjudicatari, el qual s'haurà d'acordar amb els serveis del Parlament.

Les variacions del preu a la baixa degudes a nous marcs tarifaris, noves tarifes d'interconnexió, noves condicions d'aplicació generalitzada en el mercat o nous preus que ocasionin baixades en els preus s'aplicaran de manera automàtica; en canvi, les variacions del preu a l'alça que es produeixin pel mateix motiu o per l'aplicació d'una disposició normativa s'han de comunicar, abans d'aplicar-los, al comitè de seguiment de l'execució del contracte a què fa referència la clàusula 45 del plec de clàusules administratives.

4.4.3. Adequació tecnològica dels sistemes i serveis

Els licitadors han de proposar solucions tecnològiques avançades. Aquestes solucions han de permetre la implantació dels requisits funcionals i tècnics actuals, llur evolució segons les tendències de mercat i llur adaptació als requisits del Parlament de Catalunya, en el període de vigència del contracte.

Els licitadors estan obligats a presentar llur proposta d'evolució de la solució tècnica proposada i incorporar les noves tecnologies i tendències que apareguin en el mercat relacionades amb els sistemes i serveis oferts. De la mateixa manera, els licitadors n'han d'incloure la planificació d'implantació.

Si, per a garantir els requisits d'adequació tecnològica, el licitador considera que és necessari substituir algun dels elements de maquinari o programari que componen la infraestructura de la solució actual que el Parlament disposa, ho ha d'exposar de manera clara en la proposta

i aportar una solució a aquest efecte. En cas contrari, no s'acceptarà com a argument que els sistemes actuals puguin impossibilitar l'evolució tecnològica durant la vigència del contracte.

Les propostes d'adequació s'hauran d'actualitzar i presentar, com a mínim anualment, perquè les valori i aprovi el Parlament.

4.4.4. 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, configurable opcionalment.

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

Cada adjudicatari i el Parlament de Catalunya 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 de l'execució del contracte.

Totes les decisions adoptades pel comitè seran de compliment obligat tant per a cada adjudicatari com per al Parlament, i s'haurà de vetllar pel correcte compliment del contracte i de la presa de decisions d'alt nivell.

El comitè de seguiment estarà format per representants de l'adjudicatari i del Departament d'Informàtica i Telecomunicacions i del Departament d'Infraestructures, Equipaments i Seguretat del Parlament. Els representants de cadascuna de les entitats hauran d'ocupar llocs de responsabilitat executiva i tenir capacitat de decisió en llur empresa.

S'hauran de dur a terme reunions amb una periodicitat preacordada 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 i analitzar 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.

4.4.6. Serveis i gestions associades a l'exploració

Els adjudicatariis hauran d'oferir un conjunt de serveis associats a l'exploració, 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 penalitzacions.
- L'elaboració d'informes d'exploració.
- La gestió remota del servei.
- El manteniment dels serveis i els sistemes instal·lats.
- La facturació dels serveis.

Els licitadors han de presentar en llurs propostes el pla d'exploració per a la provisió d'aquests serveis.

Els adjudicatariis s'hauran de comprometre a dedicar un equip de treball amb els coneixements i la formació adequats per a l'execució dels serveis demanats.

Es considera que aquest equip de treball, com a mínim, ha d'estar compost pel personal següent:

- Cap de projecte: Ha de tenir la titulació d'enginyer superior de telecomunicacions o similar i acreditar una dilatada experiència en implantació i explotació de xarxes d'un volum similar al de la xarxa del Parlament de Catalunya.
- Tècnic responsable d'exploració: Ha de tenir la titulació d'enginyer de telecomunicacions o similar i acreditar una dilatada experiència en l'exploració de xarxes i serveis d'un volum similar al de la xarxa del Parlament.
- Tècnics d'exploració i manteniment: Han de tenir una formació adequada per a la prestació dels serveis demanats i acreditar experiència en explotació i manteniment de xarxes i serveis d'un volum similar al de la xarxa del Parlament.
- Responsable de la gestió administrativa del servei: Ha de tenir la preparació tècnica suficient i els coneixements adequats a l'envergadura d'un client com el Parlament.
- Responsable comercial: Ha de tenir la preparació tècnica suficient i els coneixements tècnics i de productes adequats a l'envergadura d'un client com el Parlament.

Tant en l'àmbit comercial com en el tècnic, es valorarà positivament que els licitadors disposin d'una plataforma activa les vint-i-quatre hores del dia els tres-cents seixanta-cinc dies de l'any 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, etc.
- 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'avaría, nivells de serveis afectats, hora de detecció, hora d'inici de les actuacions, accions fetes, responsables, hora de resolució, etc.) i incloure'ls en la informació lliurada trimestralment.
- Obtenir el detall de la facturació en format electrònic per part del personal del Parlament autoritzat expressament.

L'accés a aquestes accions s'haurà de poder configurar per nivells d'accés en funció dels requisits del Parlament.

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

4.4.6.1. Gestió administrativa del servei

L'adjudicatari de cada lot 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 pel Parlament de Catalunya.

L'atenció haurà d'ésser personalitzada, és a dir, hi haurà d'haver 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, durant els períodes de vacances haurà de garantir la continuïtat de l'atenció comercial personalitzada amb el mateix nivell de servei.

Els adjudicataris s'hauran de comprometre a facilitar al Parlament 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, etc.).

El servei d'atenció personalitzada al Parlament haurà d'estar disponible de les 8 h a les 18 h, els dies laborables que corresponguin. Fora d'aquest horari, l'atenció es pot dur a terme des del servei global d'empresa de l'adjudicatari sempre que es garanteixi la bona qualitat del servei.

4.4.6.2. 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 pel Parlament de Catalunya en aquest àmbit.

L'atenció comercial haurà d'ésser personalitzada, és a dir, hi haurà d'haver un responsable comercial amb nom i cognoms i amb un número de telèfon individualitzat. En cas de vacances o absència 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 del Parlament, hauran d'assumir, entre d'altres, les responsabilitats següents:

- Informar de nous serveis i productes que puguin ésser d'interès per al Parlament.
- Gestionar el suport d'enginyeria i de les accions de millora permanent.
- Fer d'intermediaris davant incidències no resoltes o dificultats sobrevingudes.

El Parlament 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.

Els licitadors, en llurs propostes, hauran d'indicar detalladament el procediment d'atenció comercial, els temps de resposta i els temps de proveïment dels serveis. El responsable comercial, amb capacitat per a coordinar tots els serveis, haurà de treballar estretament amb el responsable de la gestió administrativa del servei, tenir una actitud proactiva i fer un seguiment exhaustiu del contracte tenint reunions periòdiques amb els responsables del servei del Parlament.

4.4.6.3. Suport d'enginyeria

Els adjudicataris disposaran d'un únic punt d'entrada a llur organització per a atendre totes les demandes del Parlament de Catalunya, 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'avaries, 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 al Parlament .

Durant el transcurs del contracte, els operadors adjudicataris hauran de tenir una actitud proactiva, com ara proposar nous serveis, nous dimensionaments o millores en la xarxa. Tots aquests serveis hauran d'estar inclosos i no podran comportar cap cost addicional per al Parlament.

Durant el transcurs del contracte, el Parlament podrà sol·licitar les reunions que estimi convenients per a avaluar, juntament amb els serveis d'enginyeria dels operadors, aspectes relatius a l'estat de la xarxa, l'evolució, etc.

4.4.6.4. 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 del Parlament de Catalunya en format electrònic. Es valorarà positivament la possibilitat que els responsables del Parlament puguin accedir via web a l'inventari actualitzat.

Els plans d'explotació dels operadors han d'incloure els protocols corresponents per a garantir l'actualització permanent de les dades inventariades en cas de modificació de la planta, 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.

4.4.6.5. Procediment de control dels acords de nivell de servei i penalitzacions

La qualitat del servei prestat pels adjudicataris es controlarà mitjançant els indicadors de nivell de servei.



En aquest sentit, el licitador ha de presentar la seva proposta d'acord de nivell de servei, que haurà de preveure, com a mínim, els aspectes següents:

- La disponibilitat de cadascun dels serveis ha de tenir com a objectiu el 100% i una disponibilitat inferior al 99,9% pot ésser penalitzada.

El licitador haurà d'indicar els criteris de mesura de la disponibilitat del servei, els quals s'hauran de consensuar i confirmar en la reunió d'inici de projecte. En qualsevol cas, per a la mesura del temps d'inactivitat, no es tindran en compte les aturades planificades per a tasques de manteniment. Les actuacions que puguin comportar un temps de no disponibilitat del servei hauran d'ésser comunicades per part de l'adjudicatari als responsables del projecte amb temps suficient per a poder-ne valorar l'impacte en el treball del Parlament de Catalunya.

- La relació d'incidències, la tipologia, el temps de resposta i resolució, etc.
- El percentatge de trucades fallides.
- El temps de retenció de connexió.
- Els retards i temps d'espera en l'establiment de la trucada.
- El temps màxim de provisió o de modificació de serveis.
- El temps màxim de substitució de terminals.
- Els errors de tarificació.
- Les peticions fetes, llur estat de compliment i les previsions per a tenir-les acabades.
- La relació d'altres, baixes i modificacions que s'han dut a terme i que s'han inserit a l'inventari i el directori.
- La facturació dins de termini.

El Parlament 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 seves necessitats.

Es demana que els licitadors facin les propostes d'acords de nivell de servei, que han de complir, com a mínim, els requisits de disponibilitat i temps de resposta que s'exposen en aquest plec. Aquesta proposta haurà d'ésser validada pels responsables del Parlament a l'inici del contracte. Els acords de nivell de servei pactats amb el Parlament són de compliment obligat. També es demana que els licitadors facin llurs propostes de penalització en les ofertes tècniques de manera coherent amb llur proposta d'acord de nivell de servei, les quals s'hauran de consensuar a l'inici del projecte.

En tots els casos, es treballarà per a assolir una millora continuada del servei i evitar la reiteració d'incidències o avaries.

En cas d'incompliment dels nivells de servei, s'aplicaran automàticament les penalitzacions pactades. Les empreses licitadores poden, com a millora, presentar fórmules de penalització més exigents que les sol·licitades.

L'avaluació de les penalitzacions es farà trimestralment i s'incorporarà als informes d'explotació.

El Parlament i l'adjudicatari acordaran, a l'inici de la prestació dels serveis, el procediment detallat i la manera d'abonar les penalitzacions pactades per l'incompliment dels nivells de servei.

4.4.6.6. Elaboració d'informes d'explotació

Els adjudicataris hauran d'elaborar els informes d'explotació corresponents, amb una periodicitat trimestral o a demanda del Parlament de Catalunya. Aquests informes hauran d'incorporar l'avaluació dels acords de nivell de servei trimestralment i, si escau, el càlcul de la penalització en el cas d'incompliment. Com a mínim, s'hauran de presentar els informes següents:

- 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. Han d'incloure, com a mínim, la saturació d'enllaços, la probabilitat de bloqueig, les trucades perdudes, els temps mitjans d'espera o el rendiment, entre d'altres. També han de contenir les mesures correctores necessàries recomanades que milloren el nivell de servei, optimitzen els recursos i redueixen la despesa.
- Informes d'utilització dels accessos i de les incidències o anomalies de funcionament que es puguin haver produït durant el període, en què s'han d'indicar, si escau, els temps de pèrdua de servei.
- Informes del grau de compliment dels acords de nivell de servei pactats.

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

Els licitadors han de fer una proposta de format, continguts i mode de consulta dels informes, la qual ha d'ésser aprovada pel Parlament. En cas d'ésser necessari, les empreses adjudicatàries hauran d'elaborar informes personalitzats.

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, el Parlament 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 les penalitzacions corresponents.

4.4.6.7. Manteniment dels serveis i sistemes instal·lats

El manteniment del parc instal·lat, tant de l'equipament actual com de nous sistemes, i també del conjunt de serveis serà responsabilitat dels operadors adjudicataris. Els elements que componen el servei (fuetons, connectors, manteniment de bateries, reparació de materials, cablejat, caixes), 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 i evolutiu 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 hagin quedat obsolets o que no prestin cap servei per a deixar les zones destinades a aquestes instal·lacions sempre pulcres i endreçades. Aquest manteniment es farà dins de l'horari d'obertura del Parlament de Catalunya, de les 8 h a les 20 h.

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.

La naturalesa del sistema i la importància del servei que es presta requereixen un sistema d'avís d'avaries que cobreixi les vint-i-quatre hores del dia els tres-cents seixanta-cinc dies de l'any. El termini de resolució de l'avaria ha d'ésser inferior a dues hores en cas d'emergència i de sis en cas d'urgència. El grau serà determinat per tècnics acreditats del Parlament.

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 llur resolució abans que l'usuari en detecti l'avaria.

Una vegada l'operador detecti una avaria, l'haurà de comunicar als responsables tècnics del Parlament i introduir-la a la plataforma de gestió per tal que se'n pugui seguir l'evolució.

Amb caràcter general, les actualitzacions 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 el Parlament la planificació per a dur a terme les tasques necessàries. En cas que el Parlament no ho consideri pertinent, s'acordarà, en el comitè de seguiment del projecte, la manera d'actuar.

Les ampliacions que siguin necessàries d'enllaços, processadors, plaques, capacitat de memòries o discs, versions de programari del sistema de gestió o altres restaran incloses en el cost del manteniment.

Cap actualització, resolució d'incidència o millora pot afectar els requisits de rendiment, redundància, seguretat, entre d'altres, que es descriuen inicialment en aquest plec.

Tota activitat de manteniment programat que impliqui una reducció del nivell de servei haurà d'ésser notificada al Parlament, 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 del Parlament.

Tota actuació dins l'edifici del Palau, tant si és programada, correctiva o urgent, requerirà l'enviament previ de les dades del personal que hi ha de treballar, el qual serà acreditat pel servei responsable del Parlament. Si no està acreditat correctament, no podrà accedir a l'interior de l'edifici.

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 sempre el mateix. Es valorarà aquest compromís a fi de garantir el coneixement de les instal·lacions i del maquinari de l'edifici per a millorar la gestió i la resolució segura, ràpida i correcta de les actuacions.

4.4.6.8. Gestió remota del servei

El licitador ha d'ésser capaç de gestionar remotament la solució presentada. Aquesta gestió ha de tenir en compte els aspectes següents:

- El monitoratge continuat dels elements que componguin la solució (línies i equips) des de les instal·lacions de l'adjudicatari, amb l'objectiu de detectar possibles errors o anomalies de funcionament i implementar les mesures correctives que siguin necessàries per a garantir-ne el correcte funcionament.
- L'adjudicatari ha de disposar d'eines que puguin generar alertes en funció dels llindars de servei prefixats a l'inici de la posada en funcionament del servei. Es valorarà que el Parlament pugui rebre les alertes de funcionament que s'acordin a l'inici del projecte.
- La gestió d'incidències. L'adjudicatari ha de d'oferir un servei de gestió d'incidències que permeti l'obertura, el seguiment, la gradació i el tancament de possibles incidències fins que quedin resoltes. Aquest servei ha d'estar disponible per via telefònica i per internet les vint-i-quatre hores del dia els tres-cents seixanta-cinc dies de l'any.
- L'adjudicatari haurà de proporcionar en l'informe trimestral informació relativa a la utilització dels accessos i de les incidències o anomalies de funcionament que es puguin haver produït durant el període, i hi ha d'indicar, si escau, els temps de pèrdua de servei.
- Es valorarà la disponibilitat d'un portal web o d'algun mecanisme en línia per a poder visualitzar, preferiblement en temps real, el volum de despesa, les estadístiques d'ús i la disponibilitat del servei, on els responsables del Parlament autoritzats puguin accedir a la informació relativa a cadascuna de les línies dels lots amb el major detall possible (protocol, entre d'altres).

En cas que aquesta gestió remota impliqués algun accés a equipament connectat a la xarxa informàtica del Parlament, el licitador haurà d'explicar amb detall la seva proposta tècnica, que ha d'incloure totes les mesures de seguretat recomanades. El Parlament valorarà la viabilitat d'aplicació d'aquesta proposta o proporcionarà alternatives tècniques.

S'establirà un protocol conjunt d'actuació entre les parts.

4.4.6.9. Facturació dels serveis

Els licitadors han d'indicar en llurs propostes (pla d'explotació) el format, la cadència, els continguts, el nivell de detall, les eines de processament, la data de presentació de la factura i altres aspectes en el termes indicats en el plec de clàusules administratives per a cadascun dels lots.

L'endarreriment, en trenta dies, de la tramesa de factures es penalitzarà com a falta lleu i penalitzarà en els acords de nivell de servei.

4.5. Regulació del procés de relleu per canvi d'empresa

Amb l'objecte d'evitar, tant en aquest concurs com en els futurs, que els operadors que donen el servei puguin fer un mal ús de llur posició si en un futur han de fer la devolució dels serveis prestats al Parlament de Catalunya, s'estableixen les mesures de protecció que determina la clàusula 52.5 del plec de clàusules administratives.

4.6. Pla de sostenibilitat

El Parlament de Catalunya 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.

En cas d'obsolescència dels terminals, l'adjudicatari es compromet a recollir tots els equips.

En la recollida dels terminals, l'empresa adjudicatària ha de trobar la millor manera de reutilitzar-los, que és, en cas que sigui possible, la reutilització en empreses d'economia social, cooperació, etc., sempre respectant les mesures de seguretat que s'estableixen en el plec de clàusules administratives amb relació a l'esborrament de dades prèvies que aquests puguin contenir.

Si la reutilització dels terminals i llurs accessoris és impossible, l'empresa adjudicatària haurà de presentar un pla per al tractament dels residus, que es compromet a assumir i que ha de tenir en compte el tractament diferenciat dels components:

- Terminals: separant les peces que els componen (carcasses, pantalles, circuits impresos i components electrònics)
- Bateries
- Accessoris (carregadors, cablejat, bases, teclats, etc.)

Les pantalles i les bateries s'han de lliurar a un gestor autoritzat de residus perillosos.

El Parlament sol·licitarà un document a l'empresa licitadora en què s'indiqui que els terminals i accessoris s'han distribuït en plantes de tractament específic, per a reciclar-los o bé per a evitar que contaminin. Cada vegada que el licitador gestioni els residus generats per aquest contracte, haurà d'aportar la documentació justificativa d'aquest fet.

El licitador ha d'esmentar en el seu pla de manteniment com gestionarà altres residus no descrits en aquest plec i que són d'ús comú en les seves instal·lacions o en els serveis que pot oferir segons aquest plec, com ara cablatge elèctric o electrònic, elements de la instal·lació, caixes, etc.

5. LOT 1. SERVEIS I SISTEMES DE TELEFONIA FIXA VOIP I MÒBIL

5.1. Sistemes de telefonia fixa de veu sobre IP

5.1.1. Descripció actual

5.1.1.1. Dades de consum actual

Actualment el prestador del servei de telefonia fixa de veu sobre IP és Movistar.

El Parlament de Catalunya té contractats els serveis següents:



CONCEPTE	
Línies individuals. Accés VPN_IP principal 100 MB	1
Línia individual. Accés VPN-IP-Backup 100 MB	1
FTTH amb capacitat mínima d'1 GB	1
FTTO Data Internet fins a 1 GB. Accés velocitat dedicada	2
Mòdul 10 canals NGN	5
Numeració accés primari virtual NGN	221
Centraleta de veu sobre IP Primer SBC	1
Centraleta de veu sobre IP Backup SBC	1

El contracte actual preveu una línia FTTH amb capacitat mínima d'1 Gb i també la solució de connectivitat FTTO a internet amb dos accessos de fibra òptica de velocitat simètrica fins a 1 Gbps / 1 Gbps en modalitat de treball actiu/actiu amb balanceig de càrrega, que inclou el subministrament de dos rúters i cinc IP públiques i amb manteniment permanent del servei les vint-i-quatre hores del dia els tres-cents seixanta-cinc dies de l'any.

Com a dada de referència, durant els dotze mesos de l'any 2023, el trànsit de trucades ha estat el següent:

TRÀNSIT DE TRUCADES DE TELEFONIA FIXA		
Tipus de trucada	Nombre de trucades	Durada (hh:mm:ss)
Internacionals	108	3:52:29
Interprovincials	1.542	74:24:11
Metropolitanes	9.571	370:46:56
Servei d'informació d'altres operadors (118*)	5	0:08:56
A números 800/900	393	36:24:42
A números 901	35	1:28:33

A números 902	125	5:41:45
A serveis d'informació i emergència	52	6:10:16
A mòbils	104	5:06:25
Provincials	1	0:00:41
CONSUM TOTAL	11.936	504:04:54

5.1.1.2. Plataforma de comunicacions de veu sobre IP

Durant el contracte vigent, entre el 2019 i el 2024, es va fer la migració de la telefonia fixa de veu sobre coure a la telefonia fixa de veu sobre IP.

La solució implantada al Parlament és una plataforma VoIP robusta, segura i amb la possibilitat de suportar telefonia TDM per a mantenir la compatibilitat amb enllaços i terminals analògics i proporcionar els serveis i les noves funcionalitats propis d'aquesta tecnologia. Les característiques principals d'aquesta solució són les següents:

- Solució redundant basada en programari, maquinari i cablatge que garanteix el funcionament correcte de la solució.
- Arquitectura oberta basada en protocol estàndard SIP.
- Alta disponibilitat.
- Bateries de supervivència amb una autonomia de com a mínim una hora.
- Permet mecanismes de qualitat de servei (QoS) com IEEE 802.1Q, 802.1p i DiffServ.
- Permet la implementació del protocol d'inici de sessió (SIP).
- Suport dels principals còdecs de veu G.711, G.729, G.723.
- Seguretat: SRTP, TLS.
- Mecanismes d'encryptació propis del sistema de veu.
- Generació de tons DTMF segons H.245.
- La solució evita que l'usuari (sense permisos) pugui accedir a la configuració de xarxa des del telèfon.
- La solució crea i gestiona diferents perfils d'usuari o de dispositiu amb drets i característiques específiques com, per exemple, desactivar l'accés al directori LDAP del Parlament.
- Suport de funcionalitats de telefonia:
 - Transferència de trucades abans i després de contestar



- Trucada en espera
- Anuncis en cua
- Grups de trucades
- Marcació ràpida
- Conferència a tres o més usuaris
- Retrucada automàtica
- Diferents desviaments de trucades (incondicional, si no contesta, si ocupat, etc.)
- Desviament per extensió fora de servei
- Indicació de trucada en espera
- Identificació del número d'origen o de destinació de la trucada
- Identificació del nom de qui truca o a qui es truca
- Funció «No molestar»
- Música d'espera
- Marcació protegida mitjançant PIN
- *Twinning*
- Despenjament automàtic (mode intercomunicador)
- Funcionalitat cap – secretari
- *Break-in* o interrupció de trucades per secretaris i operadors
- Encaminament segons el cost mínim
- Reencaminament intel·ligent de les trucades si hi ha congestió
- Bloqueig de números externs
- Restricció de trucades sortints
- Conversió de dígit
- Diferenciació de timbre segons el tipus de trucada (interna o externa)
- Suport de fax (T38)
- Servei de nit
- Funcionalitat «Segueix-me»
- Selecció directa a extensió (DDI)
- Indicació, durant la trucada, de la durada
- Pla de numeració obert
- Conversió de dígit d'entrada per a ajustar la numeració pública a interna
- Categoria de trucada en funció de les extensions. Es consideren funcionalitats addicionals i, per tant, seran objecte de la consegüent valoració, que la solució

permeti de gestionar de manera centralitzada extensions situades en seus remotes i funcionalitats de supervivència de les seus remotes en cas de fallada de la línia de comunicacions de dades amb la plataforma central.

La plataforma que dona suport a aquesta solució és propietat del Parlament i està instal·lada a les seves dependències. Les característiques d'aquesta plataforma són:

Plataforma nativa IP, marca NEC, model SV9500, basada en maquinari Core, xassís SV9500, que inclou:

- Redundància local sobre xassís SV9500
 - CPU redundada
 - Font d'alimentació redundada
- Llicència per a la connexió de fins a 3.072 ports, ampliable a 192.000
- 128 canals SIP *trunk*, enllaç IP SIP, inclou mòdul Gateway HW (1 x 128 ch)
- 735 llicències d'extensió IP
- Llicència d'encriptació de comunicacions
- 3 xassissos MPC per a targetes, 2 *slots* (targetes de primari, bàsic, etc.), amb font d'alimentació dual
- 2 targetes d'1 x enllaç primari XDSI estàndard (30B+D)
- 1 targeta de 2 x enllaç bàsic XDSI estàndard (2B+D)
- 1 targeta VS32 (música i conferència a tres)

Programari de gestió

Programari de configuració de la central NEC MA4000

- 1 mòdul de gestió de trànsit
- 650 llicències d'integració LDAP
- Llicències de gestió d'extensió
- 1 llicència de monitoratge de comunicacions unificades Business Connect

Programari de tarifació

Programari de tarifació de la central NEC MA4000EM, Expense Management, versió Enterprise

- Llicència de tarifació d'extensió 1.000
- Mòdul de gestió de pressupostos
- Mòdul de control de despesa / pressupostos (*budget control*)
- Mòdul de control i seguiment de trucada (*cradle to grave*)
- Mòdul d'anàlisi de grups
- Mòdul de gestió de trànsit

Programari de comunicacions unificades i centres de contacte

Programari de comunicacions unificades, centre de contacte i operadores NEC Business Connect

- 22 ports VMP
- 650 llicències d'usuari per a empleat de comunicacions unificades BCT (inclou bústia de veu)
- 1 llicència d'usuari supervisor
- 3 llicències d'usuari per a operadora BCT (concurrents)
- 4 llicències d'agent de centre de contacte
- Llicència d'idioma català
- Llicència Multi Operadora Automàtica / IVR
- Mòdul d'integració de la bústia de veu amb el correu electrònic
- Llicència d'informes complets i d'estadístiques



- Llicència de gravació de trucades sota demanda
- Funcionalitat *Clic to call* des d'aplicacions PC
- Llicència d'integració amb calendari Outlook

Session Border Controller

SBC NEC Base BX9000

- 90 llicències de sessió per a enllaç SIP Trunk
- 60 llicències de *transcoding*

SBC NEC HA BX9000

- Llicència de redundància del programari d'aplicació Session Border Controller BX9000 existent
- Llicència per a 50 sessions simultànies
- Llicència per a 25 sessions simultànies EC SV9500
- 75 llicències de canal SIP Trunk

Quan correspon, aquest programari està instal·lat en servidors virtuals del Parlament configurats i parametritzats d'acord amb el que és necessari per a donar resposta a les prestacions de disponibilitat i redundància de la solució.

Tots els serveis, incloent-hi les llicències de productes i el maquinari corresponent, han d'ésser mantinguts i gestionats per l'empresa adjudicatària.

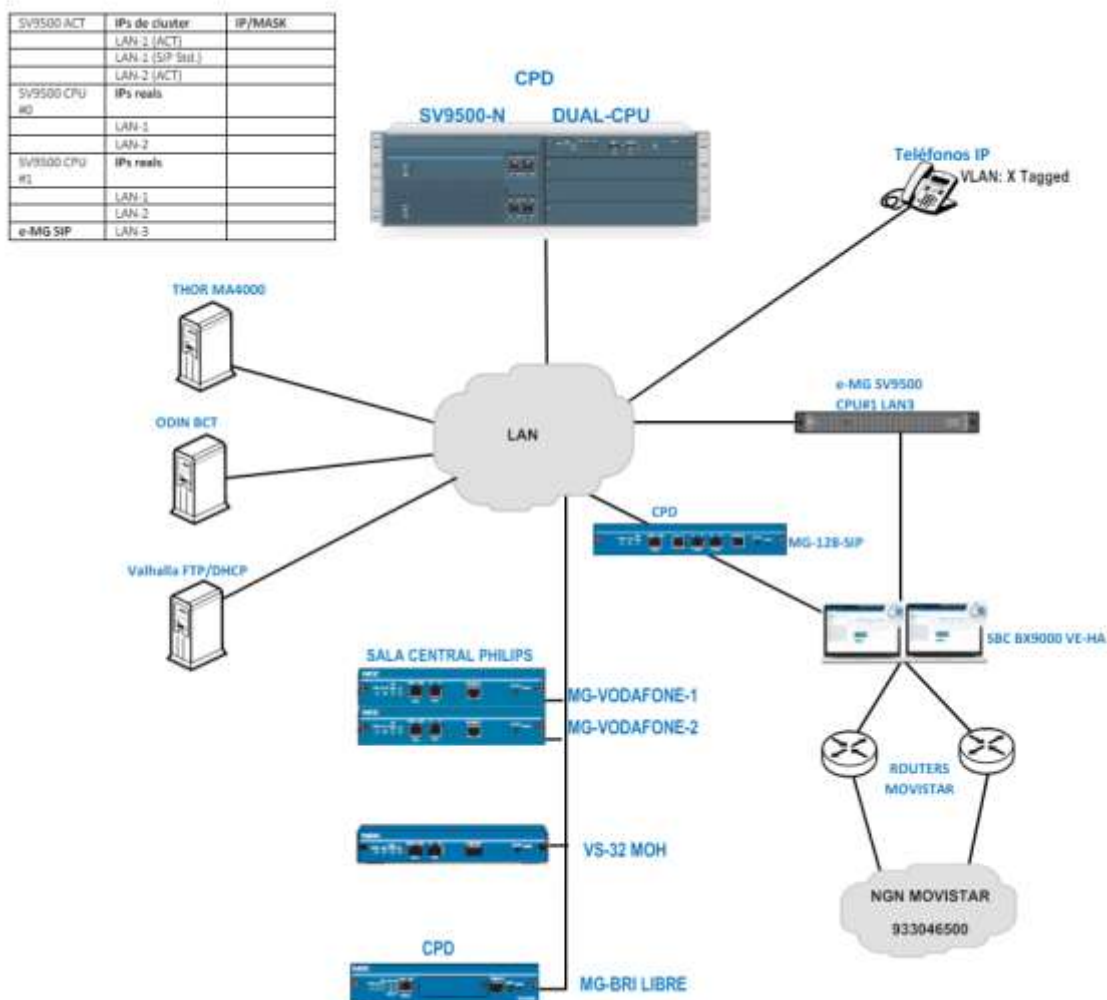
D'acord amb el fabricant, es garanteix la pervivència del sistema com a mínim fins al 2030 amb la inclusió del manteniment evolutiu amb SWA i el manteniment correctiu amb servei les vint-i-quatre hores del dia els tres-cents seixanta-cinc dies de l'any i amb suport en tots els nivells. (*Vegeu l'annex.*)

5.1.1.3. Esquema general de la instal·lació actual

L'esquema de la centraleta IP actual i de les seves connexions és la següent:



PARLAMENT DE CATALUNYA



Cal tenir en compte que aquest esquema s'ha de modificar un cop iniciat el contracte per tal que l'enllaç a telefonia VoIP i mòbil sigui d'un únic proveïdor i que les comunicacions es facin a través d'aquest.

5.1.1.4. Pla privat de numeració

El Parlament de Catalunya disposa d'un pla privat de numeració que fa possible establir comunicacions internes de telèfons fixos de veu sobre IP, de mòbil a mòbil, de mòbil a telèfon fix de veu sobre IP i de telèfon fix de veu sobre IP a mòbil fent ús de la marcació abreujada definida, que segueix les directrius següents:

- Aquesta infraestructura permet cursar, mitjançant una marcació de quatre xifres, les trucades entre els terminals mòbils corporatius i les extensions fixes de veu sobre IP de la xarxa privada de telefonia del Parlament, d'acord amb el pla de numeració existent actualment.

- Tot telèfon fix de veu sobre IP o mòbil és sempre accessible des de qualsevol altre telèfon integrat a la XPV per mitjà d'un únic número curt. La longitud de la numeració curta és de quatre xifres i, sempre que és possible, està relacionada l'extensió del telèfon mòbil amb l'extensió del número de telèfon fix de veu sobre IP de la mateixa persona.
- La xarxa identifica els números de la xarxa a qualsevol zona de cobertura del territori nacional. El pla privat de numeració funciona fora del territori nacional mitjançant els acords d'itinerància (*roaming*) amb l'addició del prefix «+34» o similar.

5.1.1.5. Perfils actuals d'usuaris de VoIP

El Parlament de Catalunya ha descrit quatre tipus de perfils d'usuari per a la comunicació de veu sobre IP, que poden ésser escalables:

- PERFIL 1. Destinat a 200 usuaris: disposen d'un terminal de gamma alta.
- PERFIL 2. Destinat a 300 usuaris: disposen d'un terminal de gamma avançada.
- PERFIL 3. Destinat a 10 usuaris: disposen d'un terminal wifi.
- PERFIL 4. Destinat a 100 usuaris: disposen de *softphone*.

Les funcionalitats bàsiques de què, com a mínim, disposen els usuaris del tipus PERFIL 1 i PERFIL 2 són:

- Bústia de veu
- Missatgeria unificada
- Accés al directori centralitzat
- Directori personal
- Control del telèfon des de l'ordinador (iniciar trucada, penjar, transferència, iniciar conferència a tres, posar en espera)
- Consulta i gestió per part de l'usuari dels seus missatges des del telèfon o el PC.
- Registre de trucades rebudes, perdudes o enviades.
- Informació de presència i estat de l'usuari (absent, comunicant, etc.).
- Integració amb sistema de correu Microsoft Exchange 2013.
- Sincronització de l'estat de presència amb el calendari d'Outlook.
- Marcació des de contactes d'Outlook des de l'agenda d'usuari d'Outlook.
- Encaminament automàtic de trucades basat en perfils (ocupat, fora d'horari, etc.).

5.1.1.6. Terminals de VoIP

Actualment es disposa de les funcionalitats següents:

- Els usuaris del PERFIL 1 disposen d'un terminal de gamma alta, NEC DT930-24 Giga (24 tecles de funció).



- Els usuaris del PERFIL 2 disposen d'un terminal de gamma avançada, NEC DT20-8 DESI-less Giga (8 tecles de funció).
- Els usuaris del PERFIL 3 disposen d'un terminal wifi.
- Els usuaris del PERFIL 4 disposen de *softphone* NEC (teletreball) i d'auricular model monoaural SC30 USB ML Lync.

El servei per al PERFIL 4 inclou llicències *softphone* NEC SP350 per Desktop Windows i una llicència de registre d'usuaris remots de la central per a cent usuaris, i la formació de quatre usuaris de suport tècnic per a la instal·lació i la compra d'auriculars específics. Actualment, el Parlament disposa del model monoaural SC30 USB ML Lync de la marca Sennheiser.

A més, s'ha generat una centraleta telefònica dins la nova central IP per a convertir el telèfon d'incidències informàtiques en un centre d'atenció telefònica que sigui funcional també en la modalitat de teletreball, amb la finalitat de millorar així la gestió de les incidències en aquest àmbit de treball.

5.1.2. Requisits dels sistemes de telefonia fixa de veu sobre IP

Pel que fa a la dimensió dels serveis sol·licitats, atès que la descripció del servei està feta sobre la base de la situació actual, tenint en compte que es preveu un increment del 10% en el consum, tant pel que fa a quotes com pel que fa a trànsit de dades, la solució ha de permetre mantenir o millorar els nivells de servei actuals. En aquest sentit, ha de recollir els serveis necessaris per a garantir el funcionament descrit en la prescripció 5.1.1, sobre la descripció de la situació actual, amb independència dels serveis de telefonia fixa que es detallen de manera específica en endavant, que són mínims i obligatoris.

Les empreses licitadores poden incloure en llurs proposicions altres serveis que comportin millores i que estiguin disposades a dur a terme. En aquest cas, el licitador haurà de descriure amb detall els avantatges de la seva proposta respecte de la sol·licitada.

En general, la solució presentada ha d'estar suportada per tecnologia d'última generació que satisfaci les recomanacions i normatives internacionals. Ha de complir criteris d'alta disponibilitat, ha d'ésser escalable i ha de tenir capacitat suficient per a poder assumir possibles demandes de creixement o evolució que el Parlament pugui sol·licitar.

Durant el transcurs del contracte, l'adjudicatari haurà de vetllar per la no obsolescència dels serveis oferts. Per aquesta raó, haurà d'anar incorporant totes les millores de xarxa, tecnologia o dimensionament que surtin al mercat abans que els serveis anteriors no quedin obsolets. Tots aquests canvis hauran d'estar inclosos sense cap cost addicional.

Per a dur a terme els serveis i sistemes de telefonia fixa de veu, s'hauran de complir els requisits següents:

- Totes les despeses d'instal·lació (connexions de servei, permisos, cablejats, elements d'interconnexió, etc.), i la retirada de cablatge i elements obsolets de la instal·lació aniran a càrrec de l'adjudicatari.
- L'empresa adjudicatària haurà d'entregar els serveis contractats fins als sistemes del Parlament (plataformes de telefonia fixa de veu o altres) i subministrar els elements necessaris per a la interconnexió amb aquests sistemes (fuetons, connectors,

convertidors, etc.). L'empresa adjudicatària haurà d'assumir, en cas que sigui necessari, canvis de programació de les plataformes de veu.

- L'arribada de la instal·lació als sistemes del Parlament haurà de seguir els recorreguts que determinin els serveis tècnics del Parlament.

- Les empreses operadores hauran d'estar en disposició d'oferir mecanismes de redundància per a garantir la disponibilitat de serveis especials, en cas que el Parlament ho sol·liciti. Els licitadors hauran d'indicar, en cada cas, els procediments i les responsabilitats per a l'activació dels plans de contingència, així com la manera d'activar-los. Els operadors hauran de disposar de capacitat de proveïment en situacions especials o no previstes. Els requisits mínims en aquestes circumstàncies seran:

- a) La dotació d'enllaços.

- b) L'ampliació de la capacitat de la xarxa en ubicacions estratègiques per a esdeveniments especials que es facin dins l'edifici o als voltants.

- La naturalesa del sistema i la importància del servei que s'ha de prestar requereix un sistema d'avís d'avaries que cobreixi les vint-i-quatre hores del dia els tres-cents seixanta-cinc dies de l'any. El termini de resolució de l'avaria haurà d'ésser inferior a dues hores en cas d'emergència i de sis en cas d'urgència. El grau serà determinat per tècnics acreditats del Parlament de Catalunya.

- L'assistència tècnica haurà de cobrir les vint-i-quatre hores del dia els tres-cents seixanta-cinc dies de l'any per a tots els elements i la plataforma de comunicacions.

- S'haurà de dur a terme un manteniment integral per a tots els elements i la plataforma de comunicacions.

- Caldrà fer l'actualització constant i millora dels serveis i de la plataforma de telefonia IP i els seus serveis associats.

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

Tota actuació sobre el parc s'haurà de fer en l'horari pactat amb el Parlament amb la finalitat de minimitzar o evitar la pèrdua de servei per als usuaris.

5.1.2.1. Plataforma de comunicacions de veu sobre IP

En aquest lot es demana que es mantingui la portabilitat de totes les línies de veu sobre IP que actualment donen servei a la telefonia del Parlament i que també es mantingui el rang de numeració assignat pel Parlament.

Per a cadascun dels serveis, es requereixen, com a mínim, les funcionalitats següents:

- a) Mantenir l'actual pla de numeració. 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 que el Parlament desitja conservar. La realització d'aquests tràmits necessaris no pot comportar cap cost per al Parlament. No obstant això, el Parlament pot decidir durant la vigència del contracte canviar la numeració interna dels terminals IP.



b) El servei de telefonia de veu sobre IP 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.

La solució ha de mantenir un sistema de comunicacions unificades integrat sobre la plataforma de telefonia. El sistema ha de disposar de diversos nivells d'usuari i ésser escalable.

L'administrador del sistema ha de poder adaptar les funcionalitats bàsiques de cada perfil en funció dels permisos dels diferents usuaris.

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.

El licitador ha d'assegurar el suport tècnic les vint-i-quatre hores del dia els tres-cents seixanta-cinc dies de l'any i el manteniment preventiu i correctiu de tots els elements de maquinari i programari que componen la solució actual, així com les llicències associades i dels terminals actuals amb la contractació d'un manteniment del tipus SWA (*software assurance*) i el manteniment correctiu amb servei les vint-i-quatre hores del dia els tres-cents seixanta-cinc dies de l'any i amb suport en tots els nivells.

Tot i que no és objecte d'aquesta licitació, la substitució de la central de telefonia de què disposa actualment el Parlament, si per raó de manteniment de la competitivitat o per innovació tecnològica el licitador aporta una solució de millora o substitució sobre part dels elements que componen la central de telefonia d'IP o sobre tots aquests elements, aquesta solució es valorarà com a millora tecnològica en l'apartat de millores. En tots els casos, el licitador haurà de demostrar clarament que aquesta solució aportada no comporta cap disminució dels serveis requerits en aquest lot, ni de la qualitat percebuda per l'usuari en comparació amb la tecnologia de veu que hi ha actualment en el Parlament. Tot i així, la decisió final seria consensuada per l'equip tècnic del Parlament.

Tots els elements que conformen la solució tècnica presentada han de tenir la garantia oficial del fabricant, amb servei d'obertura de casos les vint-i-quatre hores del dia els tres-cents seixanta-cinc dies de l'any amb un temps de resposta de quatre hores.

c) El servei de manteniment preventiu, correctiu i evolutiu de la centraleta telefònica, incloent-hi tots els components de maquinari i programari.

d) El servei de manteniment preventiu, correctiu i evolutiu dels terminals telefònics IP, incloent-hi tots els components de maquinari i programari.

e) El servei amb connexió de SIP-Trunk (90 canals) tant de maquinari com de llicències, perquè en un futur, en cas de decidir canviar aquest tipus de connexió, no tingui cap cost per al Parlament.

f) El servei de gravació i programació de missatges per l'operadora automàtica.

g) El suport tècnic per a la programació i la gestió de la plataforma durant la vigència del contracte.

5.1.2.2. Terminals de VoIP

L'adjudicatari no ha de substituir tots els terminals existents de veu sobre IP. Tanmateix, ha de preveure futures ampliacions d'extensions o reemplaçaments en cas d'avaría.

S'ha de donar servei a tots els usuaris actuals. Es demana també la provisió dels tipus de terminals, de manera que el licitador ha d'incloure en la proposta el catàleg de terminals que s'ha de proporcionar en el marc del contracte, els quals han d'ésser compatibles i complir com a mínim les característiques tècniques actualment definides per a cada perfil d'usuari.

En cas d'obsolescència, el licitador ha de presentar un altre model que compleixi les mateixes característiques o unes de superiors.

Es considera inclòs en el preu de contracte que el nombre de terminals de cada tipus de perfil s'incrementi de la manera següent:

- PERFIL 1. S'incrementarà en un 10%, fins a 220 usuaris.
- PERFIL 2. S'incrementarà en un 10%, fins a 330 usuaris.
- PERFIL 3. S'incrementarà en un 10%, fins a 11 usuaris.
- PERFIL 4. S'incrementarà fins a 200 usuaris.

S'inclouen també en el preu del contracte les llicències i la formació del personal tècnic del Parlament anuals.

L'adjudicatari s'haurà de comprometre a disposar d'accessoris de recanvi per als models de terminals que utilitzi el Parlament durant tot el període de servei del terminal.

Aquest servei ha de garantir la gestió i el manteniment dels terminals de taula actuals de manera immediata. El servei ha d'incloure:

- Diagnosi inicial i reparació de l'avaría mitjançant connexió remota o presencial.
- Mà d'obra i desplaçaments del personal del servei tècnic.
- Provisió de recanvis i materials que s'han d'utilitzar per a solucionar la incidència, incloent-hi les despeses d'enviament de material o accessoris.
- Coordinació amb altres proveïdors per a resoldre les avaries.

Pel que fa a la gestió i configuració dels terminals, el servei ha d'incloure:

- Canvis de configuració de les extensions i terminals: nom, grup de salt i captura, grup cap-secretari, etc.
- Canvis de configuració relacionats amb les línies de veu.
- Gestió de funcionalitats associades: bústies, operadores automàtiques, tarifadors locals, etc.
- Altres peticions similars.

El proveïdor homologat haurà de garantir la disponibilitat d'un estoc mínim de terminals, de manera permanent durant la vigència del contracte, del 2% de cada tipus de terminal.

5.1.2.3. Posició d'operadora

La posició d'operadora és l'encarregada de gestionar la cua de trucades entrants del Parlament de Catalunya. Per això, es demanen nou llocs d'operadora sobre PC, amb el suport d'un terminal del tipus PERFIL 1. Aquests llocs d'operadora es troben en dos sectors diferents de l'edifici, un és a les dues entrades de l'edifici (la porta principal i la porta de mercaderies) i l'altre, al Departament d'Informàtica i Telecomunicacions, on es fa l'assistència remota de les incidències. Les operadores han de poder estar localitzades al llarg de la xarxa IP en diferents emplaçaments, si així es desitja. La solució ha de proporcionar una interfície intuïtiva que incorpori totes les funcionalitats de què disposen els terminals tipus PERFIL 1 més les que s'indiquen a continuació:

- Marcació ràpida.
- Operadora automàtica, amb possibilitat de configurar diferents submenús.
- Anuncis dinàmics per a les trucades que estan en cua.
- Possibilitat que l'operador pugui interrompre i afegir-se (*break-in*) a una trucada en curs d'un usuari.
- Aparcament de trucades.
- Transferència i conferència a tres.
- Retorn automàtic de trucada a l'operadora en cas d'usuari no localitzable.
- Música d'espera. La música d'espera és la locució o música que es reproduïx quan la trucada entrant ha estat atesa inicialment i resta pendent d'ésser atesa novament, o quan es truca a l'operadora d'una entitat i aquesta no respon. La música d'espera ha de tenir diverses opcions de música preenregistrada i ha d'ésser personalitzable per cada servei de manera independent. Aquesta funcionalitat no comporta cap cost addicional.
- Diferents cues de trucades, segons si la trucada és interna, externa o de retorn a l'operadora (actualment la informació de trucades està distribuïda en cinc cues: general, externes, internes, aparcades i retornades a les operadores quan l'extensió no contesta).
- Informació de la persona que truca.
- Accés al directori centralitzat.
- Informació de presència dels usuaris.
- Registre de trucades rebudes, perdudes i realitzades.
- Accés a estadístiques bàsiques: nombre de trucades en cua, temps màxim d'espera en cua, nombre d'operadores amb sessió iniciada, nivell de servei.
- Botó d'inici de sessió o de desconnexió per a descansos, que encamini automàticament les trucades a un altre destí.
- Alerta d'últim operador actiu a desconnectar-se del sistema.
- Gravació de trucades sota demanda. El servei de gravació és una funcionalitat que permet enregistrar, consultar i reproduir trucades. Aquesta opció ha d'estar instal·lada en capçalera i en certes extensions a demanda. L'usuari pot activar manualment la gravació de la trucada marcant una tecla. S'ha d'incloure en el preu la possibilitat de

gravar en la capçalera i fins a trenta extensions més. La solució ha de garantir-ne la retenció durant un any i l'emmagatzematge.

- Possibilitat de disposar d'informes amb detall de les trucades que s'han cursat en el sistema i de la gestió realitzada, amb la finalitat d'obtenir el nivell de servei ofert pel servei d'atenció telefònica.
- Possibilitat d'elaborar informes detallats de dades històriques de rendiment sobre diferents períodes, de facilitar estadístiques i informació en temps real del trànsit, la qualitat del servei, el temps d'espera, etc.
- Funcionalitat d'assistent automàtic per a emetre locucions personalitzables en qualsevol moment de l'atenció telefònica o per a oferir opcions a les persones que truquen, de manera que la persona que truca al número principal del Parlament (93 304 65 00) pugui seleccionar diverses opcions prèviament a l'atenció, i se li sol·liciti la introducció de dades que permetin encaminar la seva trucada sense necessitat de rebre l'assistència directa de cap agent.
- El sistema ha de permetre a l'operador sortir de la recepció de trucades. En aquest cas, cal que el sistema comprovi si és l'últim operador del sistema i, si ho és, s'activi el servei definitiu com si fos fora d'horari amb un desviament a un contestador automàtic amb un missatge programat de fora d'horari d'atenció al públic.

5.1.2.4. Sistema de gestió i tarifació

El Parlament de Catalunya necessita un sistema de gestió que permeti gestionar la solució presentada pel licitador. El sistema ha de permetre, entre altres funcionalitats, programar i administrar extensions i rangs, crear i gestionar usuaris, grups i directoris, modificar i crear menús, fer configuracions caps-secretaris, etc., i també la tarifació del trànsit existent i el control de costos de les trucades gestionades a través de la central telefònica.

El sistema haurà d'ésser, preferiblement, únic, centralitzat i accessible via web amb seguretat SSL/HTTPS des de qualsevol PC amb connexió de xarxa, i amb els privilegis adequats. Haurà de tenir la possibilitat de definir diferents credencials d'usuari amb permisos d'operació diferents segons el perfil.

Les principals característiques que ha de complir el sistema de gestió són les que es presenten a continuació:

- Accés segur centralitzat.
- Sincronització automàtica entre l'Active Directory (LDAP) del Parlament i la centraleta amb la finalitat de crear l'extensió telefònica d'un nou usuari i actualitzar els canvis que es puguin produir per a evitar la duplictat d'introducció de dades.
- Notificacions d'alarmes via correu electrònic, interrupcions o *traps* SNMP, etc., que permetin als administradors respondre d'una manera adequada.
- Gestió d'alarmes i possibilitat d'accedir al registre d'alarmes.
- Generació d'alarmes tant de la plataforma de veu com del sistema de gestió mateix.
- Realització de còpies de seguretat de la configuració.



- Informes de seguiment que proporcionin un històric detallat dels canvis en la plataforma de comunicacions i de les alarmes.
- Escalable per a futures ampliacions d'extensions o més plataformes de comunicacions.
- Possibilitat de predefinir plantilles segons usuari, departament, etc., per a fer més àgil l'alta de noves extensions.
- Estadístiques de VoIP, com la utilització de l'amplada de banda, paquets perduts, etc.
- Tarifació bàsica per extensió, usuari, departament o projecte concret.
- Control de costos per usuari.
- Funcionalitat de telefonia per al treball remot, fins a 200 usuaris amb tots els elements i dispositius necessaris. Aquesta funcionalitat ha de permetre fer i rebre trucades amb la pròpia línia des de qualsevol ordinador de manera simultània al terminal de veu sobre IP. L'extensió és la mateixa que a l'edifici del Palau del Parlament. Les trucades no tenen cost perquè van per la xarxa.

En tots els casos, el sistema proposat ha d'estar provat i validat pels serveis del Parlament.

5.1.2.5. Gestió del directori telefònic d'extensions i línies

La solució ha de permetre elaborar i mantenir permanentment actualitzat el directori telefònic d'extensions i línies. Aquest directori haurà de disposar de la informació necessària (nom, número d'extensió, departament o centre gestor o altra informació requerida pel Parlament per a facilitar la gestió del servei), la publicació o no de la qual s'haurà de poder definir en funció del tipus d'usuari.

També ha de permetre la integració o sincronització automàtica entre l'LDAP del Parlament de Catalunya i la centraleta amb la finalitat de crear l'extensió telefònica d'un nou usuari i actualitzar els canvis que es puguin produir per a evitar la duplictat d'introducció de dades.

Així, haurà de preveure que pugui ésser utilitzada amb permisos d'usuari diferents que donin accés a les diferents funcionalitats de manteniment.

En tots els casos, aquesta proposta haurà d'ésser aprovada pel Parlament.

5.1.2.6. Serveis de fibra òptica

L'adjudicatari d'aquest lot haurà de mantenir o millorar els serveis que actualment estan en servei al Parlament i que corresponen a dos accessos de fibra òptica, tipus FTTO, de velocitat simètrica fins a 1 Gbps / 1 Gbps, que han d'ésser configurats en la modalitat de treball actiu/actiu i balancejats en una sola IP i cabals acumulats per a gestionar-los com si fossin una línia única, amb els elements d'infraestructura electrònica que requereixin. Aquest servei inclou la possibilitat de disposar de fins a cinc IP públiques i la prestació del manteniment permanent les vint-i-quatre hores del dia els tres-cents seixanta-cinc dies de l'any.

S'inclou en el preu del contracte la possibilitat de créixer en prestacions de rendiment, amplada de banda o disponibilitat, en el moment que el Parlament ho requereixi, així com ampliar fins a dues línies de fibra òptica. El Parlament es reserva el dret a poder utilitzar un encaminador propi en cas que el que es subministri amb el servei, tot i complir les característiques mínimes de l'actual, no es consideri el més idoni.

El licitador haurà d'incorporar en la seva oferta la informació, els procediments i les modalitats de creixement d'aquest servei, i indicar els temps de provisió, per a donar resposta a necessitats puntuals d'ampliació del servei per a poder atendre esdeveniments concrets que es poden haver de preveure amb temps molt curts d'antelació.

Proactivament durant el contracte es revisaran, sense cap cost afegit, el cabal i les prestacions d'aquestes fibres.

5.1.2.7. Previsió de consums

En la previsió de consums de telefonia fixa, a banda de tots els requisits detallats per a la configuració actual en aquesta prescripció 5.1.2, cal tenir en compte que els serveis de telefonia fixa que ha d'assegurar el contracte han d'ésser els següents:

CONCEPTE	Quantitat
Línies individuals. Accés VPN_IP principal 100 MB	1
Línia individual. Accés VPN-IP-Backup 100 MB	1
FTTO Data Internet fins a 1 GB. Accés velocitat dedicada	2
Mòdul 10 canals NGN	5
Numeració accés primari virtual NGN	221
Centraleta de veu sobre IP Primer SBC	1
Centraleta de veu sobre IP Backup SBC	1
Manteniment centraleta	1

D'altra banda, també cal preveure que, amb relació al trànsit de trucades de telefonia fixa, com en el cas dels terminals VoIP, es preveu un augment del consum d'un 10% respecte als consums donats en la prescripció 5.1.1.1, tant pel que fa al nombre de trucades com a la durada, així com tots els requisits detallats en aquesta prescripció 5.1.2.

5.2. Telefonia mòbil

5.2.1. Descripció actual

Actualment, el proveïdor de telefonia mòbil és Vodafone i en la seu del Parlament té tres centres de processament de dades (CPD) i una sèrie d'antenes repetidores en diversos llocs de l'edifici per a donar cobertura a gairebé tot el Palau.

El primer CPD és a la planta baixa, on hi ha dos primaris que es connecten a la centraleta situada al CPD del Parlament; antigament la centraleta era en aquest espai. El segon CPD es troba al CPD del Parlament. El tercer CPD és a la planta golfes sector dret i disposa de diversos equipaments de transmissió i de telefonia mòbil. Tot està alimentat per una sortida

pròpia de la central de transformació del Parlament. Dins d'aquest espai, l'adjudicatari manté l'equipament propi i les dues màquines d'aire condicionat que condicionen l'espai.

Movistar disposa d'un CPD exterior situat al terrat de l'edifici i té una sèrie d'antenes que donen cobertura a l'edifici.

Orange disposa d'un CPD exterior situat al terrat de l'edifici, i les antenes que donen cobertura a l'edifici són les compartides per Movistar.

5.2.1.1. Dades de consum actual

El Parlament de Catalunya té contractats els serveis següents:

TIPUS DE QUOTES	Quantitat
Quota DDI	1
334 extensions fixes que inclouen 8 rangs de 100 números cadascun	
Targeta SIM de dades mòbils	2
Dades (3 Gb)	1
Dades (Gb il·limitats)	1
Línies de veu i dades	234
Mòbils + dades (3 Gb)	3
Mòbils + dades (10 Gb)	77
Mòbils + dades (GB il·limitats)	154
Llicència VSDM	1
Línies de veu	63
Per a mòbils	55
Per a SMS	7
Per a llicències VSDM	1
SIM multidispositiu	67
Dades	55
Altres (tercer multidispositiu)	11
eSIM	1



PARLAMENT DE CATALUNYA

Com a dada de referència, durant els dotze mesos de l'any 2023, el consum d'aquestes línies ha estat el següent:

TRUCADES DES DE MÒBIL		
Tipus de trucada	Nombre de trucades	Durada (hh:mm:ss)
A mòbil d'altres operadors	115.502	6453:18:46
A fix	13.664	538:05:22
A mòbil de l'operador	28.665	1785:27:14
Entre mòbils corporatius (PV)	20.594	895:25:22
De mòbil corporatiu a fix corporatiu	7.891	17378:15:00
Desviació del mòbil corporatiu a mòbil d'altres operadors	114	2:36:08
Desviació del mòbil corporatiu a mòbil de l'operador	182	1:17:11
Desviació del mòbil corporatiu a fix o mòbil corporatiu	14	0:09:40
TRUCADES DE FIX A MÒBIL (DDI)		
Tipus de trucada	Nombre de trucades	Durada (hh:mm:ss)
De fix corporatiu a mòbil corporatiu (XPV)	20.083	555:21:26
De fix corporatiu a mòbil de l'operador	3.004	112:48:52
De fix corporatiu a mòbil d'un altre operador	9.439	374:02:27
De fix corporatiu a fix	7	00:09:05
Fix	1	00:02:36
TRUCADES ESPECIALS		
Tipus de trucada	Nombre de trucades	Durada (hh:mm:ss)
Especials	169	16:22:46
Especial 90x	14	1:15:42



PARLAMENT DE CATALUNYA

Especials a números 902	179	9:57:27
Servei de retrucada	40	0:40:00
Contestador	26.394	67:50:04
TRUCADES INTERNACIONALS		
Tipus de trucada	Nombre de trucades	Durada (hh:mm:ss)
Trucades a internacional	659	29:07:08
Trucades fetes entre mòbils corporatius en itinerància a Europa zona 1 (Unió Europea i països de l'Espai Econòmic Europeu)	27	0:32:35
Trucades rebudes entre mòbils corporatius en itinerància a Europa zona 1 (Unió Europea i països de l'Espai Econòmic Europeu)	25	0:51:46
Trucades fetes en itinerància	2.625	217:30:36
Trucades rebudes en itinerància	1.613	174:01:47
Trucades rebudes en itinerància marítima o aèria	7	0:00:07
SMS		
Tipus	Nombre	
SMS de l'operador	2.315	
SMS a altres operadors	1.044	
SMS entre mòbils corporatius	2.885	
SMS internacionals	108	
SMS en itinerància	113	
SMS especial	2	
SMS a fix	28	
Servei Dicta SMS	29	
MMS		

Tipus	Nombre
MMS de l'operador	1
MMS a altres operadors	5
MMS enviats en itinerància	0

DADES		
Tipus	Nombre de connexions	Volum de dades KB

Internet nacional	1.229.852	15.313.810.104
Itinerància a Europa zona 1 (Unió Europea i països de l'Espai Econòmic Europeu)	68.210	830.565.878
Itinerància a Estats Units d'Amèrica (bo de 100 € - 80% dte., que inclou 1 Gb) 8 peticions (superat el bo, el preu és de 30 € els 50 MB)	809	6.007.501
Itinerància a la resta de zones (bo de 240 €, que inclou 1 Gb) 36 peticions (superat el bo, el preu és de 30 € els 50 MB)	2.911	16.860.867
Navegació amb cobertura marítima o aèria	5	6.973

SMS des de plataforma (Red Box)

Tipus	Nombre
SMS de l'operador	3.801
SMS a altres operadors	2.827
SMS internacionals	670

Actualment, el Parlament no té cap cost afegit pel servei d'itinerància de dades en la zona 1 de l'operador.

En aquest consum, s'hi inclou el flux de sortida de telèfons de veu sobre IP a mòbils.

5.2.1.2. Perfils actuals d'usuaris de mòbils

Hi ha dos tipus de perfils que s'assumeixen amb terminals diferents (PERFIL 1 i PERFIL 2):

- PERFIL 1: Terminal de veu 63 UTS. Gamma mitjana
- PERFIL 2: Terminal de veu i dades 234 UTS. Gamma alta

Actualment, el prestador del servei és Vodafone i els terminals corporatius lliurats són de models diferents en funció dels perfils.

Els usuaris del PERFIL 1 disposen d'un terminal de veu o un terminal de veu i dades de gamma mitjana.

Els usuaris del PERFIL 2 disposen d'un terminal de veu i dades de gamma superior.

Pel que fa a la gestió de terminals, el Parlament utilitza les eines pròpies del sistema operatiu de correu Microsoft Exchange (2013), el sistema d'MDM (Airwatch) ofert per l'adjudicatari del contracte i l'eina de seguretat Lookout. Actualment les llicències de les eines d'MDM i seguretat s'obtenen per terminal i es disposa de 300 unitats i el Parlament té l'opció de créixer en nombre de llicències a mesura que aquestes siguin necessàries.

5.2.2. Requisits de telefonia mòbil

Pel que fa a la dimensió dels serveis sol·licitats, atès que la descripció del servei està feta sobre la base de la situació actual, tenint en compte que es preveu un increment del 10% en el consum tant pel que fa a quotes com pel que fa a trànsit de dades, la solució presentada ha de permetre mantenir o millorar els nivells actuals de servei. En aquest sentit, la proposta ha de recollir els serveis necessaris per a garantir el funcionament descrit en la prescripció 5.2.1, sobre la descripció de la situació actual, amb independència dels serveis de telefonia mòbil que es detallen de manera específica en endavant, que són mínims i obligatoris.

Les empreses licitadores poden incloure en llurs proposicions altres serveis que comportin millores i que estiguin disposades a dur a terme. En aquest cas, el licitador haurà de descriure amb detall els avantatges de la seva proposta respecte de la sol·licitada.

En general, la solució presentada ha d'estar suportada per tecnologia d'última generació que satisfaci les recomanacions i normatives internacionals. Ha de complir criteris d'alta disponibilitat, ha d'ésser escalable i ha de tenir capacitat suficient per a poder assumir possibles demandes de creixement o evolució que el Parlament pugui sol·licitar.

Durant el transcurs del contracte, l'adjudicatari haurà de vetllar per la no obsolescència dels serveis oferts. Per aquesta raó, haurà d'anar incorporant totes les millores de xarxa, tecnologia o dimensionament que surtin al mercat abans que els serveis anteriors no quedin obsolets. Tots aquests canvis hauran d'estar inclosos sense cap cost addicional.

El licitador ha de garantir la interconnexió de la xarxa mòbil amb la infraestructura de xarxa de telefonia de veu sobre IP del Parlament i descriure en l'oferta la infraestructura necessària (primaris, enllaços, etc.) i els procediments que s'han de dur a terme per a la interconnexió i el manteniment. El cost que suposi aquesta interconnexió anirà a càrrec del licitador. En aquesta licitació, totes les comunicacions hauran d'utilitzar un enllaç i serà el propi de la central de telefonia de veu sobre IP, i el licitador haurà d'adaptar les seves comunicacions perquè així sigui. Per tant, únicament hi haurà una única entrada/sortida de les comunicacions, de manera que es minimitzen els possibles errors.

S'ha de disposar d'un pla de numeració integrat entre els usuaris de telefonia de veu sobre IP i els de telefonia mòbil del Parlament. 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.



L'adjudicatari haurà de fer possible l'habilitació de mecanismes de limitació de la despesa, emetent missatges informatius SMS a la persona interessada i al responsable de la gestió del servei, el qual podrà triar que la limitació sigui només informativa o també restrictiva. Es valorarà que els mecanismes per a l'enviament d'avís informatius siguin flexibles i parametritzables.

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, etc.).
- 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.
- Restricció de missatges publicitaris de la companyia adjudicatària.
- 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.
- Definició i creació de grups d'usuaris amb una configuració de servei determinada d'aspectes com ara restriccions de trucades i d'SMS (especialment subscripcions i serveis prèmium o similars), límits de consum o altres.
- Es podrà requerir que els SMS s'emmarassin amb alguna denominació concreta.
- Les tarifes proporcionades seran il·limitades per a la veu, les dades i els SMS a qualsevol destinació nacional, així com als números de xarxa intel·ligent i números especials gratuïts. La tarifa inclourà en aquest mateix servei les destinacions internacionals dins de la Unió Europea, el Regne Unit, Albània, Islàndia, Kosovo, Liechtenstein, Mònaco, Noruega, República Txeca, San Marino, Suïssa, Turquia i Estats Units d'Amèrica. La tarifa també inclourà en el mateix servei la itinerància de veu, dades i SMS, il·limitats, dins d'aquests països.

El Parlament 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 quatre hores, com a màxim.

Es requereix un servei de suport addicional per a la resolució d'incidències (com ara problemes en el canvi de portabilitats o funcionament de línies, necessitats d'activació, canvis o còpies de targeta SIM) que necessitin una gestió i atenció personals fora de les instal·lacions del Parlament, si és indispensable, i sempre amb l'autorització prèvia dels responsables del Parlament.

Aquest servei de suport especialitzat ha d'incloure la provisió, reparació o reposició urgent de terminals a domicili, per part d'un tècnic especialitzat, en horari de dilluns a diumenge, de 9 h a 21 h. El temps d'intervenció en cas d'haver de proveir de terminals per alta, modificació, comunicacions, pèrdua o robatori és de dues hores a qualsevol punt de Catalunya, segons el que detalla l'annex 2 dels acords de nivell de servei.

Actualment es xifra en cent cinquanta el nombre d'usuaris amb aquests requisits i la volumetria estimada és d'un lliurament trimestral amb suport especialitzat.

Addicionalment, el licitador haurà de preveure fins a deu usuaris d'alta disponibilitat que han d'incloure una línia mòbil de l'adjudicatari i una segona línia d'un altre operador mòbil amb tarifa il·limitada de veu, dades i SMS.

Es requereix la disposició d'un portal web o d'un mecanisme alternatiu amb què els usuaris puguin accedir a la informació relativa a la línia que tingui assignada i que permeti, amb l'autorització prèvia dels responsables del Parlament, gestionar la configuració i consultar-ne l'ús. Per tant, hi ha d'haver tants usuaris potencials com línies activades. Cada usuari únicament podrà gestionar i visualitzar les línies que té assignades.

Les gestions mínimes que s'han de poder fer són les següents:

- Consulta de les dades principals de la línia (número, codis PIN i PUK, terminal associat, etc.)
- Facilitats activades
- Configuració de desviaments
- Accés a la bústia de veu
- Consum fet fins al moment de la consulta (veu, missatges curts, dades, entre altres)

Es valorarà que l'adjudicatari presenti una proposta per a la possible integració d'aquest portal en la intranet del Parlament.

Els licitadors han d'incloure en les propostes 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.

Així mateix, els operadors hauran de disposar de capacitat de proveïment en situacions especials o no previstes. Els aspectes a considerar en aquestes circumstàncies són:

- L'ampliació de capacitat de la xarxa en ubicacions estratègiques per a esdeveniments especials.
- La millora de la cobertura en ubicacions estratègiques per a esdeveniments especials.



– En cas de caiguda total del servei de l'adjudicatari i per tal de poder fer front a situacions de contingència, l'adjudicatari haurà de lliurar al Parlament de Catalunya un mínim de deu terminals que puguin ésser operatius amb un altre operador de telefonia mòbil.

La naturalesa del sistema i la importància del servei que es presta requereix un sistema d'avís d'avaries que cobreixi les vint-i-quatre hores del dia els tres-cents seixanta-cinc dies de l'any. El termini de resolució de l'avaria ha d'ésser inferior a dos hores en cas d'emergència i de sis en cas d'urgència. El grau serà determinat per tècnics acreditats del Parlament de Catalunya.

El lliurament de terminals i altres actuacions similars es faran pel procediment que estableixin l'adjudicatari i el Parlament de Catalunya a l'inici del contracte.

Pel que fa a la gestió de terminals, es valora que les eines proporcionades millorin respecte a la solució actual en aspectes com usabilitat, funcionalitats de seguretat i de gestió, opcions d'integració amb AD i que tant la plataforma de gestió com la de seguretat formin part d'una mateixa solució. Així mateix, es demana que la solució pugui ésser instal·lable en format *on-premises* en servidors virtuals del Parlament i, en cas que siguin en modalitat de servei, aportin totes les certificacions de compliment normatiu corresponent. En aquest sentit, el licitador ha d'incloure el nom comercial, el model de llicenciament i d'instal·lació, la definició de les funcionalitats de què disposen les eines proposades i les diferències, si escau, entre la modalitat *on-premises* i la de servei. La decisió de la modalitat d'instal·lació es prendrà en funció de la informació proporcionada a la reunió d'inici del contracte. El licitador també ha de preveure un mínim de 112 hores de consultoria i suport per a definir la millor instal·lació o configuració per al Parlament, la formació als tècnics del Parlament i el manteniment preventiu o evolutiu d'aquesta instal·lació.

5.2.2.1. Terminals mòbils

El licitador ha de fer una oferta d'un model de terminal, com a mínim, per a cadascun dels sistemes operatius principals (Android i iOS), models que, amb independència del sistema operatiu que tinguin, hauran de complir els requisits que es detallen en aquest apartat.

Un cop s'adjudiqui el contracte, el Parlament identificarà quina quantitat de cada un dels models de terminal s'haurà de lliurar respecte al total de terminals sol·licitats.

El licitador ha d'especificar tots els aspectes tècnics que permetin la identificació i valoració dels terminals proposats per a cada perfil, i n'ha d'indicar, com a mínim, la marca i el model, les dimensions, el pes, el processador, la bateria (autonomia en trucades, autonomia en espera i temps de recàrrega), la tecnologia emprada i el sistema operatiu, i també la versió instal·lada. La versió de sistema operatiu ha d'ésser la darrera versió oficial del fabricant existent en el mercat.

El licitador ha de completar aquesta descripció amb el document d'especificacions tècniques del fabricant.

Així mateix, ha de descriure el tipus i el nombre d'accessoris que s'inclouran per a cada dispositiu.

La modalitat d'utilització dels mòbils serà la de propietat; per tant, durant tota la durada del contracte, els terminals s'hauran de proporcionar sempre alliberats i desbloquejats, per a facilitar la migració dels usuaris en els processos de canvi d'operador que poden tenir lloc en

els moments inicial i final del contracte. S'haurà de poder retornar el terminal als valors de fàbrica.

En la proposta de terminals del perfil 2 i d'alta disponibilitat, els licitadors hi han d'incloure terminals que operin amb més d'una targeta SIM (del mateix operador i d'operadors diferents) o d'un mecanisme eSIM.

Els serveis responsables del Parlament especificaran a l'empresa adjudicatària la configuració estàndard amb què haurà de lliurar els terminals. Aquesta configuració estàndard s'haurà de poder renovar periòdicament.

5.2.2.1.1. Característiques tècniques dels terminals del PERFIL 1

En el marc d'aquest contracte, no es preveu la necessitat inicial de lliurar terminals per al PERFIL 1 perquè el Parlament ja disposa d'estoc suficient d'aquest tipus de dispositius provinent de contractes anteriors.

5.2.2.1.2. Característiques tècniques (mínimes) dels terminals del PERFIL 2

- Sistema operatiu Android o iOS amb accés als serveis integrats propis i a les botigues d'aplicacions Google Play o Apple Store. Versions Android 14 o iOS 17.5 (o superior), respectivament.
- Data de llançament posterior al setembre del 2023.
- Panel del tipus Dynamic AMOLED 2X o OLED Super Retina XDR.
- 6,7 polsades o superior.
- Resolució QHD o superior.
- Brillantor amb un pic de 2000 cd/m² o superior.
- Relació d'aspecte de la pantalla 19.5:9.
- HDR 10 o superior.
- 6 GB de RAM o superior.
- 256 GB de ROM o superior.
- Càmera principal amb estabilitzador òptic.
- So estèreo.
- Tecnologia de comunicacions 5G.
- Wifi 6 802.11ax o superior, banda dual.
- BT 5.3 LE.
- NFC.
- Dual SIM Dual Standby Nano SIM i eSIM.
- Càrrega USB tipus C.
- Càrrega sense fils.
- Bateria de 4300 mAh o superior.



- Protecció IP68.
- Pes inferior a 203 grams.
- Funda compatible amb Magsafe o càrrega sense fils equivalent. Protecció de grau militar.
- Protector de pantalla de resistència 9H o superior i amb lot de muntatge. Plantilla física.
- Carregador de 20 watts o superior del tipus USB C a USB C compatible amb càrrega ràpida en telèfons del tipus subministrat i de marques reconegudes.
- Capacitat de proveïment sense intervenció (*zero-touch enrollment*) en cas que els dispositius continguin el sistema operatiu Android. En el cas dels terminals amb sistema operatiu iOS d'Apple, hauran de disposar del seu sistema equivalent Automated Device Enrollment.

Les ampliacions o les millores que es puguin incloure en l'oferta amb relació a aquesta llista de característiques tècniques mínimes seran valorades, de manera proporcional, dins el concepte «Especificacions tècniques» i en funció de la utilitat real de la millora en la utilització prevista pel Parlament. Una proposta que compleixi tots els requisits mínims però que no millori cap valor o unitat obtindrà una puntuació de 0 punts.

5.2.2.1.3. Idioma de la interfície

Els terminals subministrats hauran d'incloure l'idioma català. El català ha d'ésser un dels idiomes que s'ha de poder triar en tots els terminals facilitats tant en els menús i les interfícies d'usuari com en els missatges, les aplicacions bàsiques, el text predictiu, etc.

Excepcionalment, el Parlament podrà autoritzar la provisió de terminals que no tinguin disponible l'idioma català per causes justificades i per un període determinat. En aquest cas, l'adjudicatari es compromet a fer totes les actuacions necessàries per a incorporar l'idioma català en aquests terminals.

En general, totes les interfícies del servei amb l'usuari, com són la bústia i els missatges de xarxa, han d'estar disponibles en català.

5.2.2.1.4. Test de terminals

Abans d'adjudicar el contracte, el Parlament farà unes proves d'utilització, robustesa i anàlisi d'operativitat i usabilitat dels terminals de cada licitador. Per aquest motiu, els licitadors han de facilitar models idèntics als proposats en els termes que indica el plec de clàusules administratives amb tots els accessoris.

En cas que, durant el període que hi ha entre la presentació de les ofertes i el lliurament definitiu dels terminals dins del marc del contracte ja adjudicat, algun dels models seleccionat quedi discontinuat pel fabricant o substituït per una nova versió, l'adjudicatari podrà subministrar el terminal que li doni continuïtat, sempre amb la confirmació dels responsables del projecte del Parlament.

5.2.2.2. Servei de gestió de la planta de terminals mòbils

Pel que fa a la gestió de terminals, actualment el Parlament fa servir un conjunt d'eines de propòsit específic que donen resposta a les seves necessitats i que ofereixen unes funcionalitats que s'han de mantenir. En aquest sentit, els licitadors han d'indicar com la seva proposta dona compliment a aquestes funcionalitats.

Aquestes funcionalitats han d'ésser, com a mínim, les següents:

- Inventari i gestió d'actius: ha d'inventariar els dispositius, recollint informacions sobre maquinari i programari. S'ha de descriure en detall la informació inventariada.
- Protecció i control d'accés dels dispositius mitjançant contrasenyes.
- Polítiques d'encriptació.
- Desvinculació del compte corporatiu.
- Definició de polítiques de seguretat sobre la informació resident en el dispositiu: *hard reset* del dispositiu (restauració de la configuració inicial).
- Funcionalitats d'esborrament remot de dispositius.
- Possibilitat d'aplicar polítiques de seguretat d'aplicacions. Definició de llistes blanques i negres, bloqueig d'aplicacions no desitjades, etc.
- Generació de reports i informes sobre els inventaris fets.
- Detecció de terminals que compleixin la condició d'haver estat modificats (*jailbreak/root*).
- Detecció i eliminació de programari maliciós del dispositiu mòbil.
- Detecció i eliminació de programari espia.
- Detecció o avís de navegació insegura o descàrrega de fitxers perillosos.

La solució proposada ha de tenir un impacte mínim en el rendiment del dispositiu.

La gestió ha d'ésser centralitzada i ha de proporcionar informació de l'estat del dispositiu.

El licitador pot oferir aquestes funcionalitats mitjançant una única eina o un conjunt d'eines, tot i que, en aquest cas, es valorarà que funcionin de manera integrada.

En tots els casos, els licitadors han de descriure si les funcionalitats exposades estan disponibles per als diferents sistemes operatius de mercat (indicant restriccions, si escau), així com la disponibilitat de funcionalitats addicionals a les previstes inicialment, també per a cadascun dels sistemes operatius.

És responsabilitat de l'adjudicatari, la configuració inicial de la plataforma, segons els requisits acordats amb el Parlament, i també la formació adequada dels tècnics del Parlament en les funcions considerades de gestió habitual. La definició dels requisits de configuració i el contingut mínim de la formació seran consensuats a l'inici del projecte.

Han d'estar incloses les actualitzacions de producte i les definicions de seguretat actualitzades al llarg de la durada del contracte.

El licitador ha de presentar una proposta per a la gestió dels terminals, indicant els requisits d'implantació, posada en funcionament i manteniment d'aquesta eina i servei.



La proposta de solució ha de poder ésser administrada pels tècnics del Parlament de Catalunya i ha de garantir l'evolució tecnològica, de manera que no tingui problemes a l'hora de gestionar nous dispositius que apareguin en el mercat.

El Parlament de Catalunya es reserva el dret d'utilitzar o no aquesta solució. Així mateix, durant la vigència del contracte i anualment, el Parlament pot optar per donar de baixa el servei, parcialment o totalment. En aquest cas, l'adjudicatari haurà d'aplicar el descompte corresponent al cost anual de la solució. L'adjudicatari d'aquest lot 2 no podrà reclamar ni tindrà dret a cap tipus de penalització o compensació per la baixa d'aquest servei de gestió.

En qualsevol cas, atès que el Parlament de Catalunya no només gestionarà els terminals objecte d'aquest lot, es requereix que la plataforma sigui capaç de gestionar els diferents sistemes operatius existents en el mercat. Així mateix, tenint en compte que aquests usuaris poden fer servir xarxes d'operadors diferents, si per a donar cobertura a les funcionalitats exposades cal utilitzar una eina diferent, aquesta ha de tenir unes funcionalitats similars a les exposades.

A més de descriure amb detall les característiques tècniques i les funcionalitats de la seva proposta, el licitador ha d'explicar quines dades es recolliran per a dur a terme aquest servei, on es conservaran i quines polítiques de seguretat s'aplicaran sobre aquestes dades i sobre els sistemes que les conserven. En qualsevol cas, les polítiques de seguretat aplicades han de complir amb la legalitat vigent en matèria de protecció de dades, tal com es descriu en el plec de clàusules administratives.

Les línies que han estat adjudicades al Parlament no poden ésser usades fins un any després de donar-se de baixa. De la mateixa manera, no es poden assignar al Parlament línies que hagin estat utilitzades durant l'any anterior.

5.2.2.3. Assistència tècnica de terminals

L'empresa adjudicatària s'ha d'encarregar, sense cap cost afegit per al Parlament de Catalunya, de solucionar les incidències dels terminals (avaria o trencament) durant tota la durada del contracte, reparant-los o substituint-los. En cas d'avaria, haurà de reparar o substituir el terminal avariament per un altre terminal igual o equivalent. Tant la reparació com la substitució seran a càrrec de l'empresa adjudicatària, que no podrà facturar ni la reparació ni la substitució. S'inclourà la substitució sense cost de terminals no reparables per causes atribuïbles a client, fins a un màxim d'un 2% anual d'incidències de serveis respecte a la planta total instal·lada.

Els licitadors han de descriure les condicions del servei mitjançant la presentació d'un pla de substitució dels diferents tipus de terminals que indiqui:

- Els motius de substitució previstos (cal indicar per cada motiu de substitució la limitació d'unitats, si s'escau).
- El procediment en cas de reparació. El Parlament ha de poder lliurar un terminal definitiu en el moment que l'usuari presenta el dispositiu avariament, sense necessitat de lliurar terminals provisionals mentre es duu a terme la reparació.
- Els terminis i la gestió de les reparacions.



Si l'avaria no permet fer un esborrament de les dades prèviament a la retirada del terminal, el licitador ha de garantir i certificar, com a alternativa, la destrucció tant del dispositiu sencer com de les peces substituïdes, si s'escau, o bé l'esborrament de les dades.

Quant a la reparació de terminals, cada vegada que es lliuri un terminal per a reparar-lo, l'adjudicatari haurà de lliurar un terminal de substitució de les mateixes prestacions amb l'objectiu de no reduir l'estoc de seguretat. Alternativament, el licitador pot proveir d'un estoc addicional al previst en la prescripció 5.2.2.6 d'aquest plec amb la finalitat de donar resposta a les reparacions.

En cas de robatori, furt, pèrdua o avaria, el licitador haurà de bloquejar el servei (SIM i terminal) i reposar els terminals d'acord amb el que estableix aquest plec.

L'incompliment d'aquesta operativa que impedeixi el bloqueig del servei després de la notificació del fet en un termini superior al compromès en l'acord de nivell de servei implicarà la impossibilitat de facturar els consums produïts a partir d'aquell mateix instant.

Així mateix, la impossibilitat de fer aquesta notificació per absència demostrada d'un servei dins les vint-i-quatre hores del dia els tres-cents seixanta-cinc dies de l'any per a atendre aquestes demandes suposarà la impossibilitat de facturar el cost de les trucades efectuades des del moment del robatori o la pèrdua.

5.2.2.4. Assegurança de terminals

La proposta ha d'incloure una assegurança a tot risc d'equips electrònics, que cobreixi les incidències no incloses en la proposta d'assistència tècnica que haurà d'assumir l'adjudicatari i garanteixi els danys que puguin ocórrer en els equips objecte del contracte per qualsevol causa accidental i imprevisible no exclosa expressament, pel valor de reposició o reparació dels equips.

La proposta del licitador també ha de preveure cobrir el robatori amb la reposició de tots els dispositius o d'una part. La substitució serà sense cost, sempre que es presenti el corresponent justificant de denúncia.

El licitador ha de descriure les condicions de l'assegurança i ha d'indicar els riscos inclosos i exclosos, qualsevol altre condicionant de franquícia o funcionament i la quantitat d'equips coberts.

També van a càrrec de l'adjudicatari les quantitats que s'hagin d'assumir en cas de sinistre corresponents a les franquícies que restin establertes en la pòlissa, si escau.

Es valorarà que l'assegurança cobreixi el furt amb la reposició de tots els dispositius o d'una part, sempre que es disposi del corresponent justificant de la denúncia.

5.2.2.5. Targeta SIM de dades mòbils

En el marc d'aquest contracte, l'adjudicatari haurà de proveir de targetes eSIM (virtualitzades) i SIM físiques, que haurà de determinar el Parlament, per als terminals del tipus 2 i pels altres terminals que pugui necessitar, tot i que no siguin objecte d'aquest plec.

Per al PERFIL 2 i els deu usuaris d'alta disponibilitat, es podran sol·licitar opcionalment sense cost SIM addicionals associades a la mateixa línia per a ésser utilitzades en un mòdem de dades, en una tauleta o en un terminal addicional. Les SIM addicionals, que hauran d'ésser un mínim de tres, gaudiran dels mateixos abonaments de la SIM principal.

5.2.2.6. Dispositius i targetes de reserva

Per tal d'oferir el millor servei, l'adjudicatari haurà de posar a disposició del Parlament de Catalunya, a les seves dependències i sense cap cost afegit, un estoc mínim de seguretat de targetes SIM, terminals i altres accessoris que puguin ésser necessaris per a optimitzar la qualitat i el temps de resposta:

- 10% dels terminals lliurats de cada sistema operatiu diferent (arrodonit a l'alça).
- Accessoris tipus carregadors fins a un 10% del total dels terminals lliurats.
- Altres tipus d'accessoris com protectors de pantalles, fundes o altres que complementin l'equipament lliurat, fins a un 10% dels terminals lliurats de cada sistema operatiu diferent.
- Targetes SIM de diversos formats en una quantitat equivalent al 10% del nombre de targetes en actiu.

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

5.2.2.7. Servei de missatges

Actualment el Parlament de Catalunya disposa d'un servei d'enviament de missatges curts personalitzat, integrat amb les aplicacions corporatives, basat en la plataforma de lliurament d'SMS Red Box de Vodafone. Aquesta plataforma s'utilitza com a servei (PaaS) i està integrada en el programa de gestió interna d'SMS del Parlament a través d'una API SOAP que proporciona la mateixa plataforma Red Box.

La proposta del licitador ha d'incloure una solució que permeti mantenir les funcionalitats generals de gestió i tramesa de missatges que el Parlament obté amb aquest servei; i concretament, pel que fa a les funcionalitats que el Parlament utilitza de manera integrada, ha de garantir, com a mínim, les dues necessitats principals que actualment té el Parlament respecte a les notificacions per SMS:

- Notificacions de les convocatòries d'activitat parlamentària que s'envien des del SIAP (Sistema d'Informació de l'Activitat Parlamentària) als mòbils dels diputats convocats, amb un volum de 800 a 1.000 SMS mensuals.
- Notificacions generades pel sistema d'autenticació amb clau que demanen les aplicacions de gestió relatives a la participació ciutadana i a la normativa sobre transparència (visites educatives, Registre de grups d'interès, accés a «El meu Parlament», entre altres). Aquesta funcionalitat obeeix a qüestions de seguretat, en concret, a la necessitat de reconèixer la identitat personal electrònica, i consisteix en el mecanisme d'autenticació per clau concertada (*tokens OTP*) per a garantir amb més fiabilitat la no impostura de la personalitat electrònica (3FA o *three-factor authentication*, pas 2, el factor de possessió). El volum en aquest escenari és d'aproximadament 1.000 SMS mensuals.

No obstant això, la nova plataforma no només ha de garantir aquests dos escenaris de notificació proactiva i autenticació electrònica segura, sinó que també ha d'estar preparada per als nous escenaris que puguin venir, i oferir una integració flexible, oberta, segura i escalable, que permeti desacoblar les aplicacions del Parlament dels aspectes interns d'implementació de la plataforma.

5.2.2.7.1. Requisits del servei de lliurament de missatges SMS

El servei principal que ha d'oferir la plataforma és el lliurament d'SMS de tipus *push* no STA, tant a dispositius mòbils propis del Parlament com a dispositius de tercers no vinculats al Parlament, sense necessitat de subscripció prèvia del destinatari, tant dins de l'Estat espanyol com a la resta del món.

La petició de lliurament d'aquests SMS ha de comportar obligatòriament, per part de la plataforma, el lliurament de missatges de confirmació de recepció ACK/NACK al Parlament identificant el missatge a què fa referència.

Una vegada feta la petició de lliurament dels SMS, tant el lliurament com la resposta cap al Parlament han d'ésser immediates, sense cap més demora que les atribuïbles a causes tècniques temporals de la plataforma o de la xarxa i a errors propis del missatge o del destinatari; en qualsevol cas, les possibles incidències hauran d'estar prèviament tipificades i hauran de formar part de l'ACK/NACK corresponent.

El sistema ha de permetre l'enviament de missatges, com a mínim, amb els alfabetes català i castellà. La mida del missatge ha de permetre, com a mínim, 160 caràcters en codificació UTF-8 o equivalent (ISO-8859-1) sense caràcters especials de GSM i 70 amb caràcters especials Unicode. També ha de permetre enviar múltiples SMS concatenats com si fossin un únic missatge per a superar aquesta limitació. A més, cal que el sistema possibiliti l'enviament d'SMS certificats.

El Parlament ha de poder disposar d'un número propi com a remitent de la tramesa dels seus missatges, el qual s'ha de poder personalitzar amb nombres i, si és possible, amb lletres («Parlament», «PCAT» o similars) sempre que la xarxa del destinatari final ho permeti. Es valorarà que es pugui disposar d'un conjunt de remittents predefinits o que aquests puguin ésser directament variables.

El servei ha d'ésser ofert com a PaaS i ha de garantir ésser una solució robusta, segura i amb una disponibilitat superior al 99%.

La solució proposada haurà de disposar d'una API amb arquitectura i format estàndards (XML/SOAP o JSON/REST), preferiblement en format JSON, que haurà de permetre la integració de la plataforma amb els sistemes i aplicacions interns del Parlament.

La solució presentada pels licitadors ha de donar resposta, com a mínim, a la que el Parlament té actualment, que esdevé un requisit mínim i obligatori. No obstant això, és objecte d'aquest plec la millora d'aquesta i que el licitador posi a disposició del Parlament una API REST que faciliti l'enviament d'SMS, essent suficient especificar un número de telèfon i el text que s'ha d'enviar. L'API actuarà com una capa d'abstracció del protocol GSM, i serà responsable d'efectuar l'enviament complet, sense requerir transformacions addicionals, permetent l'enviament de missatges SMS llargs o amb caràcters propis del català o castellà.

El catàleg dels serveis disponibles en aquesta API ha d'incloure, com a mínim, un conjunt de funcions d'ús general que cobreixin els requisits del servei de lliurament de missatges SMS demanats anteriorment i també que en permetin la gestió i el control des de la mateixa plataforma (seguretat, inicis de sessió, incidències, estat, etc.).

Aquesta API ha de garantir la seguretat vigent, tant d'autenticació com d'autorització dels serveis prestats, i també la integritat dels missatges enviats. Els missatges hauran d'ésser



encriptats punt a punt mitjançant el protocol SSL, que hauria d'ésser com a mínim TLS 1.2 o TLS 1.3 per a no ésser vulnerables a atacs coneguts.

L'API haurà de disposar d'una documentació actualitzada que en defineixi, per a cada servei i funció disponibles, el concepte i l'ús detallat. Es valorarà que l'API estigui documentada amb l'estàndard d'OpenAPI Specification v2 o superior (<https://github.com/OAI/OpenAPI-Specification>).

Així mateix, es valorarà la possibilitat de disposar d'una pàgina web on el personal de sistemes del Parlament pugui consultar l'estat general de la plataforma i de la interfície, estadístiques d'ús, de consum, incidències, etc.

El licitador haurà de preveure l'esforç necessari per a poder fer amb èxit la parametrització i la integració de la plataforma proposada amb les aplicacions internes, que el Parlament preveu de complexitat baixa sempre que es complexin els estàndards d'integració indicats i la documentació sigui completa. En aquest cas, el Parlament assumirà l'adaptació, si escau, de la interfície interna que es fa servir actualment. En cas que sigui necessari, el Parlament podrà demanar formació i suport tècnic específics per a dur a terme aquesta adaptació, tot i que no estiguin directament inclosos en la proposta.

Per tal de minimitzar l'impacte que pot suposar una integració d'aquest tipus, cal, com a mínim durant la fase d'implementació de la solució, disposar d'un entorn de test o preproducció on poder desenvolupar i validar el procés d'integració.

El servei d'atenció i resolució d'incidències s'ha d'emmarcar dins del servei general d'atenció de l'oferta, però amb la consideració específica que hi ha d'haver disponibilitat de tècnics qualificats per a entendre i solucionar incidències específiques de la plataforma de lliurament d'SMS i del seu sistema d'integració.

5.2.2.8. Itinerància

El licitador ha de disposar d'acords d'itinerància formalitzats amb operadors d'altres països. Així mateix, ha d'aportar una solució per als països on no disposi d'acords d'itinerància.

El licitador ha de definir detalladament en la seva proposta les condicions del servei, identificant per a les diverses zones que tingui previstes els diferents tipus de tarifes, volums de dades, trucades i missatges i altres característiques descriptives. En cap cas pot incloure cap dada que permeti deduir el cost del servei.

El licitador ha garantir en la seva proposta que s'aplicaran els possibles canvis normatius vigents en cada moment sense que cap d'aquests canvis afecti la resta de les tarifes establertes en l'acord.

Adicionalment al que especifiqui la normativa vigent, el Parlament de Catalunya ha de poder indicar a l'adjudicatari a partir de quins imports concrets d'itinerància caldrà que s'enviï, sense cost afegit, missatges informatius d'advertiment (SMS a la línia de veu de l'usuari amb còpia a la bústia de correu electrònic que indiqui el Parlament).

Un cop enviat el missatge d'advertiment, el Parlament ha de poder procedir, si s'escau, a contractar un nou paquet de dades d'itinerància per a l'usuari concret perquè el servei no quedi interromput.

L'incompliment d'aquestes normes serà penalitzat, de manera que l'adjudicatari s'haurà de fer càrrec dels imports de cada factura corresponents a itinerància que superin l'import indicat pel Parlament.

Els licitadors han d'identificar i proposar solucions a casos especials com el de la itinerància a Andorra i altres, si s'escau.

Tal com especifica la prescripció 5.2.2, les tarifes proporcionades seran il·limitades per a la veu, les dades i els SMS a qualsevol destinació nacional, així com per als números de xarxa intel·ligent i números especials gratuïts. La tarifa inclourà en aquest mateix servei les destinacions internacionals dins de la Unió Europea, el Regne Unit, Albània, Islàndia, Kosovo, Liechtenstein, Mònaco, Noruega, República Txeca, San Marino, Suïssa, Turquia i Estats Units d'Amèrica. La tarifa també inclourà en el mateix servei la itinerància de veu, dades i SMS, il·limitats, dins d'aquests països.

5.2.2.9. Cobertura mòbil

Els licitadors han de garantir una bona cobertura a tot el territori nacional, la qual cosa han d'acreditar aportant informació de la cobertura que ofereixen, indicant si aquesta es proporciona amb infraestructura pròpia o aliena. Han de presentar anualment la documentació següent:

- Cobertura i dimensionament actual del servei 2G, 3G, 4G i 5G.
- Mapa de cobertura en format electrònic llegible pel Parlament de Catalunya.

Així mateix, han de garantir molt bona cobertura de veu i dades mòbils a l'interior del Palau del Parlament i al recinte del parc de la Ciutadella, i evitar que hi hagi zones fosques dins de l'edifici.

L'empresa adjudicatària haurà d'ésser proactiva a l'hora de garantir la cobertura als espais interiors del Palau del Parlament. Cada any haurà d'elaborar un estudi de cobertures de l'edifici i resoldre les incidències en un termini inferior a un mes sense cap cost addicional per al Parlament. El primer estudi es durà a terme dins el primer mes de vigència de contracte. S'haurà de tenir en compte que el Palau està catalogat com a edifici històric artístic i s'hauran de buscar solucions consensuades per a la ubicació dels equipaments i garantir la cobertura arreu.

En el cas que l'empresa adjudicatària hagi d'implantar una nova infraestructura al Palau, aquesta només es podrà fer servir per a donar serveis propis del Parlament, llevat que obtingui una autorització expressa del Parlament per a fer-ho.

L'empresa adjudicatària haurà d'ésser proactiva a l'hora d'informar d'avaries o incidències en el territori nacional i haurà d'atendre les demandes que li faci el Parlament quan detecti alguna zona problemàtica, fer-ne el seguiment i resoldre la situació al més aviat possible.

L'empresa adjudicatària haurà d'ésser proactiva a l'hora de garantir la cobertura a altres zones del territori que determini el Parlament i actuar per a evitar mancances greus de cobertura o talls reiterats.

Així mateix, queda inclòs en el preu del contracte l'actuació en fins a deu punts anuals en espais interiors d'habitatges on el Parlament detecti i determini que hi ha problemes per a treballar-hi, amb la finalitat de resoldre i amplificar la cobertura instal·lant-hi un equip repetidor o una altra tecnologia sense un cost addicional.

5.2.2.10. Previsió de consums

En la previsió de consums dels serveis de telefonia mòbil, a banda de tots els requisits detallats en aquesta prescripció 5.2.2, els serveis de telefonia mòbil que ha d'assegurar aquest contracte han d'ésser els següents:

TIPUS	Quantitat
Línies DDI (400 extensions fixes que inclouen 8 rangs de 100 números cadascun)	1
Línies de veu	65
Línies de veu i dades il·limitades	250
Solució de gestió i seguretat antivirus	300

D'altra banda, també cal tenir present que, respecte a les dades de l'any 2023 donades en la prescripció 5.2.1.1, es preveu un augment del consum d'un 10% pel que fa al trànsit de trucades i de dades de telefonia mòbil, tant de la quantitat com de la durada.

6. LOT 2. SERVEIS D'ENLLAÇ DE DADES REDUNDANTS

6.1. Descripció de la situació actual i objecte del lot

6.1.1. Actualment el Parlament accedeix a internet mitjançant dos enllaços de fibra òptica d'1 Gb que connecten la seu del Palau del Parlament amb la infraestructura del nus corporatiu de la Generalitat de Catalunya.

Aquests dos enllaços actuen com a sistema de seguretat l'un de l'altre, de manera que es garanteix una redundància de línia. Malgrat això, el Parlament ha de garantir la màxima disponibilitat dels serveis que ofereix als usuaris i a la ciutadania i per aquest motiu disposa, addicionalment, d'un segon servei d'accés a internet proporcionat per un operador diferent, mitjançant el qual pot garantir l'accés a aquests serveis en cas d'incidència de funcionament de l'accés principal. Actualment el proveïdor d'aquest servei és Vodafone.

6.1.2. Els serveis principals per als quals s'utilitzen els accessos a Internet són, entre d'altres:

- La navegació
- El correu electrònic
- La publicació en el web
- L'estríming i la publicació de vídeos
- L'accés a aplicacions i serveis via VPN

6.1.3. Les característiques tècniques del servei actual són les següents:



- Accés principal de fibra òptica d'1 Gb amb un cabal simètric de 800 Mb garantit al 100% escalable fins a 1 Gb, resolt amb tecnologia de línia punt a punt.
- Redundància dins de la xarxa de l'adjudicatari per mitjà d'un accés secundari amb radioenllaç de 800 Mb amb un cabal simètric de 350 Mb garantit al 100% escalable fins a 1 Gb.
- Capacitat per a implementar multiservei.
- Flexibilitat en la sol·licitud de combinació de cabals de servei.
- Fins a 16 adreces IP públiques.
- Disponibilitat de creació de múltiples VLAN amb trànsit diferenciat.
- Disponibilitat del servei del 99,8%.
- Latència nacional inferior a 5 ms.
- Encaminador d'accés propietat de l'adjudicatari (amb redundància de font) tipus CISCO 3925.
- Eines de monitoratge.
- Solució d'alta disponibilitat amb un CPE ubicat al CPD del Parlament, amb opcions de connexió en elèctric o òptic, mitjançant diversos ports a diversos SW en *stack*, compatible amb Link Access Group (LAG) i que suporti estàndards Spanning Tree Protocol (STP) i les seves variants.

6.1.4. L'objecte d'aquest lot és la contractació de l'accés a internet mitjançant un operador diferent al que presti serveis en la solució del nus corporatiu de la Generalitat per a donar resposta a la necessitat d'una màxima disponibilitat. En aquest sentit, tot i ésser un operador diferent, per raons de seguretat, ha de presentar una solució suportada per una infraestructura totalment diferenciada i garantir que, com a mínim, totes les canalitzacions i les escomeses relacionades amb el tram d'accés des del carrer al Palau del Parlament siguin diferents i no comparteixin cap element d'electrònica de xarxa en aquest recorregut.

6.2. Requisits tècnics per a la prestació del servei

Per a presentar una oferta coherent per a cadascun dels lots, és imprescindible complir els requisits que es detallen en aquest lot, però també els requisits generals de la prescripció 4.

Les empreses licitadores poden incloure en les proposicions altres serveis que comportin millores i que estiguin disposades a dur a terme. En aquest cas, el licitador haurà de descriure amb detall els avantatges de la seva proposta respecte a la sol·licitada.

Pel que fa a la dimensió dels serveis sol·licitats, atès que la descripció del servei està feta sobre la base de la situació actual, la solució presentada ha de permetre mantenir o millorar els actuals nivells de servei. En aquest sentit, la proposta ha de recollir els serveis necessaris per a garantir, com a mínim, el funcionament descrit en la prescripció 6.1, sobre la descripció de la situació actual, a excepció dels requisits que es detallen de manera específica en aquest lot, que són mínims i obligatoris.

En general, la solució presentada ha d'estar suportada per tecnologia d'última generació que satisfaci les recomanacions i normatives internacionals. Ha de complir criteris d'alta disponibilitat, ha d'ésser escalable i ha de tenir capacitat suficient per a poder assumir



possibles demandes de creixement o evolució que el Parlament pugui sol·licitar, tant pel que fa a l'accés i el cabal garantit del canal principal i del secundari com pel que fa als requisits exposats en aquest plec.

Durant el transcurs del contracte, l'adjudicatari haurà de vetllar per la no obsolescència dels serveis oferts. Per aquesta raó, haurà d'anar incorporant totes les millores de xarxa, tecnologia o dimensionament que surtin al mercat abans que els serveis anteriors no quedin obsolets. Tots aquests canvis hauran d'estar inclosos sense cap cost addicional.

La solució també ha de donar resposta als aspectes següents:

- La línia principal i secundària han d'ésser configurades actiu/actiu i balancejades en una sola IP i cabals acumulats.
- En el tram d'accés des de fora del parc de la Ciutadella totes les canalitzacions i connexions de servei de l'accés principal i del secundari han d'ésser diferents i no compartir cap element d'electrònica de xarxa.
- La proposta d'implantació del servei ha d'incloure un pla de migració de l'actual adreçament IP públic per a poder continuar oferint els serveis actuals amb l'impacte mínim per un tall de servei.
- Ha de preveure la possibilitat de creixement de l'accés i el cabal garantit fins a 2 Gb sense cap cost afegit per al Parlament.
- Ha d'incloure la descripció de les modalitats de creixement, tant de l'accés, com del cabal i la resta de funcionalitats d'aquesta, sense necessitat de modificar la infraestructura.
- Pel que fa a les eines de monitoratge ofertes pel licitador, aquestes han de proporcionar una visió detallada de l'estat dels serveis oferint informació, per mitjà d'una interfície gràfica adequada, sobre l'estat, la disponibilitat i el rendiment, i facilitant la detecció de pics i caigudes o de qualsevol altra alteració del funcionament correcte del servei. El licitador ha d'incloure en la proposta una explicació detallada de la solució proposada, indicant-hi les característiques tècniques, les funcionalitats de visualització en temps real i de gestió dels trànsits diferents, els mecanismes de qualitat de servei aplicats i també les estadístiques d'ús o altra informació que permeti als tècnics del Parlament fer una gestió correcta de l'enllaç.

Paral·lelament a l'eina de monitoratge i mentre el Parlament no digui el contrari, l'adjudicatari ha d'enviar un informe mensual del funcionament del servei que reculli els indicadors principals de trànsit, l'ocupació de cabal, el rendiment, les incidències o altres aspectes que permetin fer un seguiment correcte del servei. El detall d'aquests informes s'acordaran en la reunió d'inici de projecte.

El licitador ha de preveure en la proposta, sense cap cost addicional, les possibles necessitats de maquinari o de programari que permetin la prestació correcta dels serveis oferts. Els serveis de lliurament, instal·lació, configuració i posada en funcionament de l'enllaç de dades, així com els manteniments correctiu i evolutiu, i també la reposició d'elements, si escau, són a càrrec de l'adjudicatari, que ha de garantir que l'enllaç està permanentment actualitzat i amb un correcte rendiment durant tota la vigència del contracte.

En el pla d'explotació presentat pel licitador, ha de constar el compromís de millora constant de l'amplada de banda i del rendiment de la solució oferta sense cap cost addicional, amb



PARLAMENT DE CATALUNYA

l'objectiu que el Parlament disposi sempre d'un rendiment òptim d'acord amb la tendència actual del mercat d'oferir més amplada de banda al mateix cost.

SIGNATURA

Contractació:	Serveis de telefonia fixa i mòbil i de dades redundants	
Número d'expedient:	PARLC-2025-3 (TEEC)	615-00001/15 (SIAP)
Tipus de document:	Plec de prescripcions tècniques	

Signant: Blai Lliso i Garcia

Càrrec: responsable d'instal·lacions i climatització del Departament
d'Infraestructures, Equipaments i Seguretat

Signant: Josep Ramon Calviño Garcia

Càrrec: tècnic d'exploració de sistemes del Departament d'Informàtica i
Telecomunicacions

(Aquest document és una còpia idèntica de l'original signat en data 11 d'octubre de 2024.)



ANNEX



25 de Juliol de 2024

Actualització cicle de vida de productes de telecomunicacions NEC

Benvolguts senyors/es,

Us escrivim per atendre les vostres sol·licituds i preocupacions sobre els terminis del cicle de vida de productes NEC Enterprise Solutions, incloent la plataforma de comunicacions de veu que es troba instal·lada a les dependències del Parlament de Catalunya, marca NEC model SV9500.

NEC Corporation, a través de la seva entitat Europea, NEC Enterprise Solutions, ens ha comunicat la extensió del cicle de vida de la plataforma NEC SV9500 fins al 31 de Març de 2030, concretament l'extensió compren:

- Suport tècnic de fabricant
- Ampliacions de llicències i de programari
- SWA (Software Assurance)

Getronics (Connectis ICT Services SAU), com a integrador i Partner del fabricant NEC, certifica que amb aquest ampliació del cicle de vida de productes NEC, podrà seguir oferint els serveis professionals tant d'instal·lació i configuració com de manteniment correctiu i preventiu, en les mateixes condicions del contracte vigent en la actualitat. Per tant, garantim la continuïtat d'aquesta plataforma de comunicacions fins com a mínim la data anunciada en aquest comunicat.

Restem a disposició.

Atentament,

Joan Marcer
Sales Director WP & Cloud / Apoderat
Getronics (Connectis ICT Services SAU)
Joan.marcer@getronics.com