

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE RIGEN LA CONTRATACIÓN
POR LOTES DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA Y MÓVIL Y DE DATOS
REDUNDANTES
(EXPEDIENTE NÚM. PARLC-2025-3)**

Tipo de contrato:	Mixto (servicios y suministro)		
Contratación:	Servicios de telefonía fija y móvil y de datos redundantes		
Objeto:	Servicios de telefonía fija VoIP y móvil y de enlace de datos redundantes, tanto en sede parlamentaria como fuera de ella, incluyendo la transmisión de datos y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias		
N.º de expediente:	PARLC-2025-3 (GEEC)	615-00001/15 (SIAP)	
CPV:	64210000-1 «Servicios telefónicos y de transmisión de datos»		
Lotes:	Lote 1: Servicios y sistemas de telefonía fija VoIP y móvil CPV 64210000-1 «Servicios telefónicos y de transmisión de datos»		
	Lote 2: Servicios de enlace de datos redundantes 64214400-3 «Alquiler de líneas terrestres de comunicación»		
Procedimiento:	Abierto armonizado		
Unidades promotoras:	Departamento de Infraestructuras, Equipamientos y Seguridad Departamento de Informática y Telecomunicaciones		
Valor estimado del contrato:	2.191.861,79 € (sin IVA), para toda la contratación		
	2.091.906,04 € (sin IVA), para el lote 1		
	99.955,74 € (sin IVA), para el lote 2		
Presupuesto base de licitación de la contratación:	1.307.470,60 € (sin IVA)	274.568,83 € (21% IVA)	1.582.039,43 € (con IVA)
Presupuesto base de licitación del lote 1:	1.253.922,88 € (sin IVA)	263.323,81 € (21% IVA)	1.517.246,69 € (con IVA)
Presupuesto base de licitación del lote 2:	53.547,72 € (sin IVA)	11.245,02 € (21% IVA)	64.792,74 € (con IVA)
Duración:	3 años (con posibilidad de prorrogarlo hasta dos años más)		
Inicio del plazo de ejecución:	El 1 de febrero de 2025, sin perjuicio de que pueda iniciarse en una fecha posterior si así lo exigen la tramitación y la fecha de finalización del procedimiento de licitación.		

1. INTRODUCCIÓN

En una organización como el Parlamento de Cataluña, donde además de la Administración parlamentaria trabajan diputados y personal de los grupos parlamentarios, con una alta dispersión geográfica por el territorio y con una alta interacción con los ciudadanos, los servicios de telecomunicaciones se convierten en una herramienta clave para su buen funcionamiento.

Con el fin de optimizar costes, mantener y mejorar el nivel actual de los servicios y en la medida de lo posible dotarse de nuevos equipos y servicios avanzados, el Parlamento lleva a cabo la licitación y contratación, mediante procedimiento abierto, para la prestación del servicio de telefonía fija de voz sobre IP, accesos de fibra óptica, telefonía móvil y el enlace de datos redundante, tanto en sede parlamentaria como fuera de ella, incluyendo la transmisión de datos y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias para la correcta prestación del servicio.

Los objetivos principales que se plantea el Parlamento con relación a sus servicios y sistemas de telecomunicación son los siguientes:

- Establecer las condiciones técnicas y organizativas para la prestación de los servicios de telecomunicación del Parlamento en el ámbito de la telefonía de voz sobre IP (en sede parlamentaria y fuera de ella), la transmisión de datos y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias para la correcta prestación del servicio.
- Optimizar el gasto en telecomunicaciones, tanto de los costes fijos de explotación y mantenimiento como de los costes de tráfico.
- Mantener y mejorar los actuales niveles de servicio. La optimización de costes no debe implicar en ningún caso una reducción de los actuales niveles de servicio.
- Dotarse de servicios adicionales y avanzados respecto a la situación actual.

2. ALCANCE DE LA LICITACIÓN

En cuanto a los servicios y sistemas de telecomunicación, la licitación prevé los siguientes servicios y sistemas del Parlamento de Cataluña:

- Servicios y sistemas de comunicación de voz sobre IP.
- Accesos de fibra óptica de velocidad simétrica hasta 1 Gbps / 1 Gbps en modalidad de trabajo activo/activo con balanceo de carga.
- Servicios y sistemas de comunicaciones móviles, tanto de voz como de datos, y suministro de terminales móviles.
- Enlace de datos redundante.

En cuanto a los servicios asociados, la licitación prevé todos los servicios vinculados a la operación y explotación y que pueden considerarse inherentes a la explotación de los servicios, los cuales se describen en la prescripción 3 de este pliego.

3. DIVISIÓ DE LA LICITACIÓ EN LOTES

Se propone sacar a licitación la contratación en dos lotes diferentes y, por tanto, este pliego se estructura de la siguiente forma:

- Requisitos de tipo general.
- Especificaciones técnicas relativas al lote 1.
- Especificaciones técnicas relativas al lote 2.

Para presentar una propuesta coherente, es imprescindible que se cumplan los requisitos técnicos de carácter general, así como los específicos de cada uno de los lotes.

3.1. Lote 1. Servicios y sistemas de telefonía fija VoIP y móvil

El lote 1 incluye, de forma específica:

- El conjunto de enlaces y servicios de voz sobre IP.
- El direccionamiento y la gestión del tráfico entrante y saliente asociado a estos enlaces.
- El mantenimiento de la centralita IP, incluido el parque de terminales de voz sobre IP.
- El encaminamiento y la gestión del tráfico entrante y saliente de voz tanto de terminales de voz sobre IP y/o móviles fijos o móviles.
- El direccionamiento y la gestión del tráfico entrante y saliente de datos.
- El enlace con el servidor de mensajes de SMS y MMS del operador.
- El suministro, el mantenimiento y la renovación periódica del parque de terminales móviles, las tarjetas SIM de datos y los accesorios del Parlamento de Cataluña.
- La evolución tecnológica del parque y el servicio hacia las próximas generaciones de telefonía fija, IP o móvil.
- Los servicios de movilidad corporativa.
- La cobertura de voz y datos de los usuarios.
- Las líneas de fibra óptica simétrica que, entre otros servicios, dan soporte a la infraestructura de wifi.

3.2. Lote 2. Servicios de enlace de datos redundantes

El lote 2 incluye, de forma específica:

- El enlace redundante de datos.
- Los servicios de instalación, configuración, puesta en funcionamiento y migración.

4. REQUISITOS DE TIPO GENERAL

Hay un conjunto de requisitos, vinculados no tanto a las tecnologías sino a los servicios y sistemas asociados, que son comunes a todos los lotes (con particularidades indicadas) y licitadores, y que se detallan a continuación.



En cuanto a la dimensión de los servicios solicitados, exceptuando los términos que quedan acotados específicamente por las descripciones incluidas en este pliego, la propuesta debe recoger, con carácter general, los servicios necesarios para garantizar, como mínimo, el funcionamiento descrito en los puntos que exponen la situación actual dentro de cada lote. En este sentido, para presentar una oferta coherente para cada uno de los lotes, es imprescindible cumplir los requisitos que se detallan de manera concreta en cada lote, pero también los requisitos generales correspondientes descritos a continuación.

Dado que la descripción del servicio está hecha en base a la situación actual, la solución presentada debe permitir mantener o mejorar los niveles de servicio actuales. En este sentido, independientemente de los servicios que se detallan de forma específica en cada uno de los lotes de este pliego, que son mínimos y obligatorios, las empresas licitadoras pueden incluir en sus proposiciones otros servicios que conlleven mejoras y que estén dispuestos a llevar a cabo. En este caso, el licitador deberá describir con detalle las ventajas de su propuesta respecto a la solicitada.

En general, la solución presentada debe estar soportada por tecnología de última generación que satisfaga las recomendaciones y normativas internacionales. Debe cumplir criterios de alta disponibilidad, debe ser escalable y debe tener capacidad suficiente para poder asumir posibles demandas de crecimiento o evolución que el Parlamento pueda solicitar.

Durante el transcurso del contrato, el adjudicatario deberá velar por la no obsolescencia de los servicios ofrecidos. Por esta razón, deberá ir incorporando todas las mejoras de red, tecnología o dimensionamiento que salgan al mercado antes de que los anteriores servicios queden obsoletos. La totalidad de dichos cambios, así como las reposiciones necesarias para mantener la solución permanentemente actualizada y en correcto rendimiento deben incluirse sin coste adicional. El licitador del lote 1 deberá presentar anualmente una mejora de servicio, sin coste, atendiendo a la evolución tecnológica.

4.1. Red privada virtual

El Parlamento de Cataluña dispone de una red privada virtual (RPV) que integra tanto el parque de extensiones de la red móvil como el de las extensiones fijas de voz sobre IP dependientes de la centralita y que están conectadas con los enlaces necesarios.

La numeración es de cuatro cifras y se identifica tanto en territorio nacional como internacional.

Se consideran llamadas internas, tanto con relación a la funcionalidad como a la facturación, las siguientes:

- Las comunicaciones entre teléfonos fijos de voz sobre IP del Parlamento.
- Las comunicaciones entre teléfonos móviles del Parlamento.
- Las comunicaciones efectuadas entre extensiones de telefonía fija de voz sobre IP dependientes de la infraestructura del Parlamento y usuarios de teléfonos móviles del Parlamento.
- Las desviaciones de líneas entre extensiones de telefonía fija de voz sobre IP dependientes de la infraestructura del Parlamento y usuarios de teléfonos móviles del Parlamento.



Actualmente, el Parlamento dispone de dos enlaces bien diferenciados, uno para la telefonía de voz sobre IP y uno para la telefonía móvil. En esta licitación, todas las comunicaciones deberán utilizar un enlace y será el propio de la central de telefonía de voz sobre IP, y el licitador deberá adaptar sus comunicaciones para que así sea. Por tanto, únicamente existe una única entrada/salida de las comunicaciones, de modo que se minimizan los posibles errores.

Mensualmente, el adjudicatario deberá analizar la saturación de este enlace o de estos enlaces y advertir al Parlamento de cualquier riesgo de saturación.

4.2. Proceso de portabilidad

Es necesario llevar a cabo la portabilidad de la numeración, cuyo coste asumirán las empresas operadoras entrantes y para lo cual llevarán a cabo cuantas tareas sean necesarias, tanto internas (identificación de líneas, identificación de direcciones, contratos, entre otros) como externas (presentación de solicitudes, gestión de las solicitudes devueltas, etc.), sin que este proceso represente ningún tipo de dedicación para el personal del Parlamento de Cataluña. Todas estas tareas deberán llevarse a cabo dentro del plazo de implantación establecido. Deberá minimizarse el tiempo de no operación de cada línea afectada por la portabilidad de su número, tiempo que en ningún caso podrá superar las cuatro horas y que deberá hacerse preferiblemente entre las once de la noche y las siete de mañana del día siguiente. Los tiempos sin servicio superiores a seis horas pueden ser penalizados.

Si se detecta una incidencia a la hora de ejecutarse la portabilidad de la línea, los gestores del contrato deberán realizar un seguimiento exhaustivo hasta que se resuelva totalmente.

En el caso de procesos de portabilidad en centros o servicios de alta criticidad y que, por tanto, requieren servicios ininterrumpidos las veinticuatro horas del día los trescientos sesenta y cinco días del año, las empresas proveedoras deberán ofrecer soluciones que garanticen la continuidad del servicio durante el proceso de migración. Las empresas licitadoras deberán detallar en sus propuestas la solución de migración prevista para estos casos.

El plan de numeración deberá respetar siempre los criterios generales del Parlamento y deberá ser pactado con este, que es quien debe aprobarlo.

Deberá respetarse también la numeración de cuatro cifras del denominado plan privado de numeración relativa a cada uno de los números sometidos a portabilidad.

Durante la vigencia del contrato, si el Parlamento requiere que se lleve a cabo la portabilidad de nuevos números de teléfono, el adjudicatario deberá responsabilizarse de cuantos trámites administrativos, logísticos o de cualquier otro tipo sean necesarios para realizar la portabilidad de todos los números que pida el Parlamento. El cumplimiento de estos trámites no podrá comportar ningún coste ni ningún tipo de dedicación por parte del Parlamento.

En todos los casos, deberá deshabilitarse cualquier servicio activado previo a la portabilidad que no corresponda al servicio ofrecido por el Parlamento.

En el lote 2, el proceso de portabilidad de la actual línea de *backup* también se realizará si cumple los requisitos descritos en la descripción del lote.

4.3. Fase de implantación

Aunque adicionalmente en cada lote se especifican otros aspectos o particularidades de cada uno de ellos, una vez adjudicados los servicios, deberán seguirse, de manera general y coordinadamente con el equipo designado por el Parlamento de Cataluña, las siguientes fases metodológicas para su implantación:

- Elaboración del proyecto ejecutivo por parte de los adjudicatarios, que deberá incluir todos los aspectos técnicos relativos a la implantación, migración, operación y explotación de los sistemas y servicios que deben implantarse. Una vez comunicada la adjudicación del contrato, el adjudicatario dispondrá en general de al menos una semana (en caso de particularización en cada lote deberá aplicar el período indicado en cada lote) para elaborar el correspondiente proyecto ejecutivo, que deberá incluir la definición de todos los aspectos técnicos y de explotación con el máximo detalle.
- Aprobación del proyecto por parte del Parlamento o rectificación, por parte de las empresas adjudicatarias, de los aspectos no aceptados. Una vez se disponga de la versión definitiva, dicho proyecto se anexará al contrato con carácter vinculante.
- Ejecución y puesta en marcha. Una vez entregado y validado por el Parlamento el proyecto definitivo, se iniciarán los procesos de ejecución y la puesta en marcha.
- Test y pruebas. Los adjudicatarios deberán hacer el test de los sistemas o servicios, de acuerdo con el plan de pruebas presentado en el proyecto. Dichas pruebas deberán llevarse a cabo de acuerdo con la normativa vigente. El Parlamento podrá hacer pruebas adicionales, con el apoyo del personal y los medios del operador, sin coste alguno.
- Formación. Los adjudicatarios deberán responsabilizarse de la formación de los usuarios del Parlamento o de los usuarios en quien deleguen implicados en la gestión y el uso de los servicios o sistemas contratados.
- Aceptación. Una vez llevadas a cabo las pruebas con éxito y entregada toda la documentación de las instalaciones y procesos, el Parlamento procederá a la aceptación de las instalaciones y al inicio de la operación y explotación de los servicios y los sistemas. A partir del momento de la aceptación, el operador podrá empezar a facturar el servicio. Las instalaciones o los servicios y sistemas no aceptados no podrán ser operados ni, por tanto, facturados. El adjudicatario deberá entregar en papel y en formato electrónico la documentación que presente y deberá incluir las versiones finales del proyecto ejecutivo con los resultados de las pruebas de test realizadas.

4.3.1. Compromisos para la fase de implantación

El licitador debe hacer una propuesta de plan de implantación y migración que debe incluir el conjunto de tareas a realizar, los recursos técnicos y materiales y un calendario detallado, y también debe identificar a los responsables asignados al proyecto y describir sus perfiles técnicos y las responsabilidades que deben asumir dentro del proyecto.

La propuesta técnica para la implantación debe tener en cuenta los siguientes criterios:

- Una vez definido el proyecto técnico, la información deberá fluir de forma ágil entre todos los recursos del operador implicados en la implantación.



- El personal técnico responsable de la instalación deberá disponer de todos los parámetros y criterios de configuración definidos previamente por el equipo de trabajo de la empresa proveedora y el Parlamento de Cataluña.
- Deberán comprobarse todas las instalaciones existentes en el Parlamento y validar el funcionamiento correcto de las cajas de conexiones, el equipamiento existente y la cobertura en todo el edificio.
- Se establece un plazo máximo de tres meses para garantizar la cobertura total dentro del edificio. No puede haber zonas en sombra. La empresa adjudicataria deberá realizar un estudio anual de coberturas.

Durante la implantación y migración de los servicios, las empresas adjudicatarias deberán designar a un equipo de trabajo en el proyecto con los conocimientos y la formación adecuados para la implantación de los servicios adjudicados.

Este equipo deberá asumir, con carácter general, todas las tareas asociadas a la dirección y coordinación del proyecto de implantación, así como la comunicación entre el Parlamento y el adjudicatario para la correcta ejecución de la fase de implantación.

El adjudicatario deberá garantizar también el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Llevar a cabo la definición de cómo dará solución a los requisitos previos del Parlamento (ubicaciones, alimentación, red, configuraciones, etc.), para poder llevar a cabo con éxito la instalación.
- Definir un protocolo claro y detallado de implantación con la definición de las responsabilidades y la planificación de tareas.
- Garantizar que cualquier instalación que deba realizarse sea previamente aprobada por el Parlamento y respete los protocolos y la planificación de implantación. Cualquier iniciativa de la empresa que no haya sido planificada previamente no implicará una demora en la implantación imputable al Parlamento.
- La implantación no puede comportar en ningún caso una pérdida del nivel de servicio o su interrupción, al menos, en horario laboral.
- Tener en cuenta la realización en franjas fuera del horario laboral de aquellas tareas que puedan interferir en el normal funcionamiento de los servicios del Parlamento. En su caso, deberá detallarse el tiempo de afectación de la pérdida del servicio.
- El Parlamento dispone de más información que la que se detalla en este pliego, que se facilitará al adjudicatario. Sin embargo, si es necesario, el adjudicatario puede que tenga que asumir otra recogida de información.
- Deben tenerse siempre en cuenta las características arquitectónicas del edificio como monumento histórico-artístico y como sede institucional. Cualquier instalación, paso o elemento que pueda afectar cualquier aspecto del edificio deberá ser validado por responsables del Parlamento.
- La empresa adjudicataria del contrato es la única que puede tener equipamiento electrónico específico en la cámara de telecomunicaciones de la planta superior, que debe instalarse expresamente para cumplir el contrato, con un programa de mantenimiento conductivo y preventivo acordado con los servicios propios del Parlamento.

Las empresas que presentan una oferta en esta licitación se comprometen a retirar las instalaciones existentes obsoletas, o que se encuentren fuera de uso o en un espacio no adecuado.

4.4. Prestación del servicio o fase de explotación

4.4.1. Actitud proactiva

En todos los ámbitos de servicios a contratar, se pide a las empresas adjudicatarias una permanente actitud proactiva, es decir, se desea que las empresas adjudicatarias de los servicios y sistemas sean verdaderos socios tecnológicos del Parlamento de Cataluña. Las tareas y servicios derivados de la actitud proactiva en ningún caso tendrán un coste adicional en el contrato. Ello implica, entre otras cosas:

- Informar al Parlamento de nuevos servicios que puedan serle de interés.
- Presentar un informe que detalle qué aspectos propone aplicar anualmente para dar respuesta al requisito de actitud proactiva.
- Llevar a cabo acciones proactivas tanto de mantenimiento preventivo como de mantenimiento correctivo.
- Adecuar, de forma permanente y automática, el marco de tarifas en materia de servicios, en caso de que así lo recomiende la bajada de tarifas del mercado.

4.4.2. Mantenimiento de la competitividad

A fin de mantener la competitividad de las propuestas económicas realizadas, el Parlamento de Cataluña, para los distintos servicios y sistemas de comunicaciones incluidos en el pliego, con relación a la lógica variación del mercado, se reserva el derecho a solicitar, al final de cada año, una revisión de las tarifas a la baja, si la evolución del mercado así lo marca. Podrán revisarse las tarifas según el procedimiento que presente el adjudicatario, el cual deberá acordarse con los servicios del Parlamento.

Las variaciones del precio a la baja debidas a nuevos marcos tarifarios, nuevas tarifas de interconexión, nuevas condiciones de aplicación generalizada en el mercado o nuevos precios que ocasionen bajadas en los precios se aplicarán de forma automática; en cambio, las variaciones del precio al alza que se produzcan por el mismo motivo o por la aplicación de una disposición normativa deberán comunicarse, antes de su aplicación, al comité de seguimiento de la ejecución del contrato al que se refiere la cláusula 45 del pliego de cláusulas administrativas.

4.4.3. Adecuación tecnológica de los sistemas y servicios

Los licitadores deben proponer soluciones tecnológicas avanzadas. Dichas soluciones deben permitir la implantación de los requisitos funcionales y técnicos actuales, su evolución según las tendencias de mercado y su adaptación a los requisitos del Parlamento de Cataluña, en el período de vigencia del contrato.

Los licitadores están obligados a presentar su propuesta de evolución de la solución técnica propuesta e incorporar las nuevas tecnologías y tendencias que aparezcan en el mercado

relacionadas con los sistemas y servicios ofrecidos. Del mismo modo, los licitadores deben incluir la planificación de su implantación.

Si, para garantizar los requisitos de adecuación tecnológica, el licitador considera que es necesario sustituir alguno de los elementos de *hardware* o *software* que componen la infraestructura de la solución actual de que el Parlamento dispone, debe exponerlo de forma clara en la propuesta y aportar una solución al efecto. En caso contrario, no se aceptará como argumento que los actuales sistemas puedan imposibilitar la evolución tecnológica durante la vigencia del contrato.

Las propuestas de adecuación deberán actualizarse y presentarse, al menos anualmente, para la valoración y aprobación por parte del Parlamento.

4.4.4. Aspectos lingüísticos de los *softwares*

Los *softwares* dirigidos al usuario final (interfaz del sistema operativo, lenguaje del teclado, opciones de corrección o diccionario, locuciones de voz, mensajes a terminales, entre otros) deben disponer de una interfaz tanto en castellano como en catalán, configurable opcionalmente.

4.4.5. Dirección y seguimiento del servicio y de la ejecución del contrato

Cada adjudicatario y el Parlamento de Cataluña deberán constituir, como mínimo, un comité de seguimiento y deberán designar a sus miembros, una vez formalizada la contratación. Dicho comité será responsable de la ejecución del contrato.

Todas las decisiones adoptadas por el comité serán de obligado cumplimiento tanto para cada adjudicatario como para el Parlamento, y deberá velarse por el correcto cumplimiento del contrato y de la toma de decisiones de alto nivel.

El comité de seguimiento estará formado por representantes del adjudicatario y del Departamento de Informática y Telecomunicaciones y del Departamento de Infraestructuras, Equipamientos y Seguridad del Parlamento. Los representantes de cada una de las entidades deberán ocupar puestos de responsabilidad ejecutiva y tener capacidad de decisión en su empresa.

Deberán llevarse a cabo reuniones con una periodicidad preacordada o cuando lo solicite una de las partes, a las que podrán asistir los técnicos que los jefes de proyecto respectivos estimen adecuados.

Serán funciones del comité de seguimiento:

- Hacer el seguimiento de los niveles de calidad.
- Hacer el seguimiento de los acuerdos de nivel de servicio.
- Modificar acuerdos de nivel de servicio.
- Incluir nuevos anexos al contrato.
- Elaborar y analizar informes.
- Coordinar acciones.
- Analizar y priorizar acciones.
- Establecer procedimientos de mejora.

- Controlar la facturación.

Durante los procesos de migración, la periodicidad de las reuniones de los comités podrá verse afectada por las necesidades concretas de la provisión y la implantación de los servicios, por lo que deberá adaptarse a ellas.

4.4.6. Servicios y gestiones asociadas a la explotación

Los adjudicatarios deberán ofrecer un conjunto de servicios asociados a la explotación, tales como:

- La gestión administrativa del servicio.
- La gestión comercial.
- El soporte de ingeniería.
- La gestión del inventario y la documentación del sistema.
- El procedimiento de control de los acuerdos de nivel de servicio y penalizaciones.
- La elaboración de informes de explotación.
- La gestión remota del servicio.
- El mantenimiento de los servicios y los sistemas instalados.
- La facturación de los servicios.

Los licitadores deben presentar en sus propuestas el plan de explotación para la provisión de estos servicios.

Los adjudicatarios deberán comprometerse a dedicar un equipo de trabajo con los conocimientos y la formación adecuados para la ejecución de los servicios solicitados.

Se considera que este equipo de trabajo deberá estar compuesto, como mínimo, por el siguiente personal:

- Jefe de proyecto: Debe tener la titulación de ingeniero superior de telecomunicaciones o similar y acreditar una dilatada experiencia en implantación y explotación de redes de un volumen similar al de la red del Parlamento de Cataluña.
- Técnico responsable de explotación: Debe tener la titulación de ingeniero de telecomunicaciones o similar y acreditar una dilatada experiencia en la explotación de redes y servicios de un volumen similar al de la red del Parlamento.
- Técnicos de explotación y mantenimiento: Deben tener una formación adecuada para la prestación de los servicios solicitados y acreditar experiencia en explotación y mantenimiento de redes y servicios de un volumen similar al de la red del Parlamento.
- Responsable de la gestión administrativa del servicio: Debe tener la preparación técnica suficiente y los conocimientos adecuados a la envergadura de un cliente como el Parlamento.
- Responsable comercial: Debe tener la preparación técnica suficiente y los conocimientos técnicos y de productos adecuados a la envergadura de un cliente como el Parlamento.

Tanto en el ámbito comercial como en el técnico, se valorará positivamente que los licitadores dispongan de una plataforma activa las veinticuatro horas del día los trescientos sesenta y cinco días del año mediante la cual el personal encargado de la gestión de los servicios pueda llevar a cabo, como mínimo, las siguientes acciones:

- Gestionar las solicitudes, los cambios, etc.
- Tramitar los avisos de incidencias.
- Monitorizar el estado de las peticiones y de su cumplimiento.
- Monitorizar las incidencias.
- Elaborar informes de cada una de las solicitudes e incidencias (tipo de avería, niveles de servicios afectados, hora de detección, hora de inicio de las actuaciones, acciones realizadas, responsables, hora de resolución, etc.) e incluirlos en la información entregada trimestralmente
- Obtener el detalle de la facturación en formato electrónico por parte del personal del Parlamento expresamente autorizado.

El acceso a estas acciones deberá poder configurarse por niveles de acceso en función de los requisitos del Parlamento.

En cualquier caso, el Parlamento podrá llevar a cabo todas las gestiones y solicitudes por diferentes vías: telefónica, web, correo electrónico, entre otras.

4.4.6.1. Gestión administrativa del servicio

El adjudicatario de cada lote dispondrá de un único punto de entrada a su organización, mediante el cual se llevará a cabo la totalidad de la gestión administrativa del servicio. Desde este único punto de entrada, deberán canalizarse cuantas solicitudes, reclamaciones y comunicaciones realice el Parlamento de Cataluña.

La atención deberá ser personalizada, es decir, deberá haber un responsable con nombre y apellidos. En caso de vacaciones o ausencias del personal, el adjudicatario deberá indicar, con una antelación suficiente, la persona suplente. Es decir, durante los períodos de vacaciones deberá garantizar la continuidad de la atención comercial personalizada con el mismo nivel de servicio.

Los adjudicatarios deberán comprometerse a facilitar al Parlamento la configuración exacta y actualizada de todos los equipos cuando así lo requiera, e implantar, bajo demanda, nuevas funcionalidades o configuraciones en los equipos que se requieran (actualizaciones de *software*, parámetros de configuración, etc.).

El servicio de atención personalizada en el Parlamento deberá estar disponible, de las 8 h a las 18 h, los días laborables que correspondan. Fuera de este horario, la atención puede llevarse a cabo desde el servicio global de empresa del adjudicatario siempre que se garantice la buena calidad del servicio.

4.4.6.2. Gestión comercial

El adjudicatario dispondrá de un único punto de entrada a su organización, mediante el cual se llevarán a cabo todas las gestiones de tipo comercial. Desde este único punto de entrada,

deberán canalizarse cuantas solicitudes, reclamaciones y comunicaciones realice el Parlamento de Cataluña en este ámbito.

La atención comercial deberá ser personalizada, es decir, deberá haber un responsable comercial con nombre y apellidos y con un número de teléfono individualizado. En caso de vacaciones o ausencia del personal, el adjudicatario deberá indicar, con suficiente antelación, el suplente del responsable comercial y sus datos de contacto (teléfono, móvil, correo electrónico u otros). Es decir, deberá garantizar la continuidad de la atención comercial personalizada durante los períodos de vacaciones con el mismo nivel de servicio.

Los responsables comerciales, además de gestionar las peticiones del Parlamento, deberán asumir, entre otras, las siguientes responsabilidades:

- Informar de nuevos servicios y productos que puedan ser de interés para el Parlamento.
- Gestionar el soporte de ingeniería y de las acciones de mejora permanente.
- Mediar ante incidencias no resueltas o dificultades sobrevenidas.

El Parlamento podrá solicitar, de forma justificada, la sustitución del responsable comercial asignado, que el operador deberá hacer efectiva en un plazo máximo de quince días.

Los licitadores, en sus propuestas, deberán indicar detalladamente el procedimiento de atención comercial, los tiempos de respuesta y los tiempos de abastecimiento de los servicios. El responsable comercial, con capacidad para coordinar todos los servicios, deberá trabajar estrechamente con el responsable de la gestión administrativa del servicio, tener una actitud proactiva y hacer un seguimiento exhaustivo del contrato celebrando reuniones periódicas con los responsables del servicio del Parlamento.

4.4.6.3. Soporte de ingeniería

Los adjudicatarios dispondrán de un único punto de entrada a su organización para atender todas las demandas del Parlamento de Cataluña, a través del cual se llevarán a cabo todas las gestiones técnicas y se deberán canalizar todas las consultas técnicas, la coordinación de averías, la evaluación de nuevos proyectos, entre otras.

Todas las tareas de ingeniería necesarias para la implantación y explotación de los sistemas y servicios deberán estar incluidas y no podrán comportar ningún coste adicional para el Parlamento.

Durante el transcurso del contrato, los operadores adjudicatarios deberán tener una actitud proactiva, como proponer nuevos servicios, nuevos dimensionamientos o mejoras en la red. Todos estos servicios deberán estar incluidos y no podrán comportar ningún coste adicional para el Parlamento.

Durante el transcurso del contrato, el Parlamento podrá solicitar las reuniones que estime convenientes para evaluar, junto con los servicios de ingeniería de los operadores, aspectos relativos al estado de la red, la evolución, etc.

4.4.6.4. Gestión del inventario y documentación del sistema

Todos los sistemas, *softwares*, terminales, dispositivos, líneas, enlaces u otros deben ser inventariados y debidamente documentados. Tanto el inventario como la documentación

deben estar permanentemente actualizados a disposición del Parlamento de Cataluña en formato electrónico. Se valorará positivamente la posibilidad de que los responsables del Parlamento puedan acceder vía web al inventario actualizado.

Los planes de explotación de los operadores deben incluir los protocolos correspondientes para garantizar la actualización permanente de los datos inventariados en caso de modificación de la planta, así como los mecanismos para garantizar su seguridad y confidencialidad.

La facturación de los diferentes servicios y sistemas debe ser coherente con el inventario.

4.4.6.5. Procedimiento de control de los acuerdos de nivel de servicio y penalizaciones

La calidad del servicio prestado por los adjudicatarios se controlará mediante los indicadores de nivel de servicio.

En este sentido, el licitador debe presentar su propuesta de acuerdo de nivel de servicio, que deberá prever, como mínimo, los siguientes aspectos:

- La disponibilidad de cada uno de los servicios debe tener como objetivo el 100% y una disponibilidad inferior al 99,9% puede ser penalizada.

El licitador deberá indicar los criterios de medida de la disponibilidad del servicio, que deberán consensuarse y confirmarse en la reunión de inicio de proyecto. En cualquier caso, para el cálculo del tiempo de inactividad no se tendrán en cuenta las paradas planificadas para tareas de mantenimiento. Las actuaciones que puedan suponer un tiempo de no disponibilidad del servicio, deberán ser comunicadas por parte del adjudicatario a los responsables del proyecto con tiempo suficiente para poder valorar su impacto en el trabajo del Parlamento de Cataluña.

- La relación de incidencias, su tipología, tiempo de respuesta y resolución, etc.
- El porcentaje de llamadas fallidas.
- El tiempo de retención de conexión.
- Los retrasos y tiempos de espera en el establecimiento de la llamada.
- El tiempo máximo de provisión o de modificación de servicios.
- El tiempo máximo de sustitución de terminales.
- Los errores de tarificación.
- Las peticiones realizadas, su estado de cumplimiento y las previsiones para su finalización.
- La relación de altas, bajas y modificaciones que se han llevado a cabo y que se han insertado en el inventario y el directorio.
- La facturación dentro de plazo.

El Parlamento se reserva el derecho de añadir nuevos parámetros o modificar los propuestos para garantizar la máxima calidad de los servicios prestados para cubrir sus necesidades.

Se pide que los licitadores hagan las propuestas de acuerdos de nivel de servicio, que deben cumplir, como mínimo, los requisitos de disponibilidad y tiempos de respuesta que se exponen en este pliego. Dicha propuesta deberá ser validada por los responsables del

Parlamento al inicio del contrato. Los acuerdos de nivel de servicio pactados con el Parlamento son de obligado cumplimiento. También se pide que los licitadores hagan sus propuestas de penalización en las ofertas técnicas de forma coherente con su propuesta de acuerdo de nivel de servicio, las cuales deberán consensuarse al inicio del proyecto.

En todos los casos, se trabajará para lograr una mejora continua del servicio y evitar la reiteración de incidencias o averías.

En caso de incumplimiento de los niveles de servicio, se aplicarán automáticamente las penalizaciones pactadas. Las empresas licitadoras pueden, como mejora, presentar fórmulas de penalización más exigentes que las solicitadas.

La evaluación de las penalizaciones se realizará trimestralmente y se incorporará a los informes de explotación.

El Parlamento y el adjudicatario acordarán, al inicio de la prestación de los servicios, el procedimiento detallado y la manera de abonar las penalizaciones pactadas por el incumplimiento de los niveles de servicio.

4.4.6.6. Elaboración de informes de explotación

Los adjudicatarios deberán elaborar los correspondientes informes de explotación, con periodicidad mensual o a demanda del Parlamento de Cataluña. Estos informes deberán incorporar la evaluación de los acuerdos de nivel de servicio trimestralmente y, si procede, el cálculo de la penalización en el caso de incumplimiento. Como mínimo, deberán presentarse los siguientes informes:

- Informes del tráfico y rendimiento orientados a dimensionar correctamente los recursos disponibles, los rendimientos del equipamiento y el análisis de la utilización del servicio. Deben incluir, como mínimo, la saturación de enlaces, la probabilidad de bloqueo, las llamadas perdidas, los tiempos medios de espera o el rendimiento, entre otros. También deben contener las medidas correctoras necesarias recomendadas que mejoran el nivel de servicio, optimizan los recursos y reducen el gasto.
- Informes de utilización de los accesos y de las incidencias o anomalías de funcionamiento que pudieran haberse producido durante el período, en el que se indicarán, en su caso, los tiempos de pérdida de servicio.
- Informes del grado de cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio pactados.

Todos los informes deberán entregarse en un formato electrónico procesable para poder elaborar estadísticas, acumulados, entre otros.

Los licitadores deben hacer una propuesta de formato, contenidos y modo de consulta de los informes, que debe ser aprobada por el Parlamento. En caso necesario, las empresas adjudicatarias deberán elaborar informes personalizados.

El nivel de detalle de los informes deberá ser el necesario para poder evaluar el funcionamiento y la calidad del servicio, así como para tomar decisiones sobre actuaciones de cambios o recomendaciones que haga el adjudicatario que tengan como finalidad su mejora.



De considerarlo necesario, el Parlamento podrá verificar, con la frecuencia que estime conveniente y con la presencia de los operadores, los datos de los sistemas de los adjudicatarios con el objetivo de contrastar los resultados con los informes y aplicar las penalizaciones correspondientes.

4.4.6.7. Mantenimiento de los servicios y sistemas instalados

El mantenimiento del parque instalado, tanto del equipamiento actual como de nuevos sistemas, así como del conjunto de servicios será responsabilidad de los operadores adjudicatarios. Los elementos que componen el servicio (latiguillos, conectores, mantenimiento de baterías, reparación de materiales, cableado, cajas), así como los gastos de material, mano de obra, desplazamientos u otros que sean necesarios para llevar a cabo el mantenimiento deben quedar incluidos en los costes fijos de mantenimiento.

Además de las actuaciones propias del mantenimiento correctivo, deberán incluirse todas las tareas de mantenimiento preventivo y evolutivo necesarias y sin coste adicional.

El mantenimiento preventivo incluye las acciones destinadas a detectar posibles incidencias antes de que tengan lugar y aplicar las medidas pertinentes para evitarlas. Asimismo, incluye las acciones destinadas a mantener los equipos en perfectas condiciones para la prestación de los servicios y, en su caso, retirar los equipos o las instalaciones que hayan quedado obsoletos y no presten ningún servicio para dejar las zonas destinadas a estas instalaciones siempre pulcras y ordenadas. Este mantenimiento se hará en horario de apertura del Parlamento de Cataluña, de 8 h a 20 h.

El mantenimiento correctivo incluye las acciones que deben llevarse a cabo cuando se detecte una incidencia o un mal funcionamiento en un equipo o en un servicio.

La naturaleza del sistema y la importancia del servicio que se presta requieren un sistema de aviso de averías que cubra las veinticuatro horas del día los trescientos sesenta y cinco días del año. El plazo de resolución de la avería debe ser inferior a dos horas en caso de emergencia y de seis en caso de urgencia. El grado será determinado por técnicos acreditados del Parlamento.

Se pide una gestión de averías del equipamiento y los servicios que sea proactiva, es decir, que los sistemas sean monitorizados remotamente, de forma que el operador pueda trabajar en su resolución antes de que el usuario detecte la avería.

Una vez el operador detecte una avería, deberá comunicarla a los responsables técnicos del Parlamento e introducirla en la plataforma de gestión para que pueda seguirse su evolución.

Con carácter general, las actualizaciones de versión de *software* necesarias para mantener el nivel de servicio serán responsabilidad del adjudicatario y deberán quedar incluidas en el coste del mantenimiento. El adjudicatario deberá consensuar con el Parlamento la planificación para llevar a cabo las tareas necesarias. En caso de que el Parlamento no lo considere pertinente, se acordará, en el comité de seguimiento del proyecto, el modo de actuar.

Las ampliaciones necesarias de enlaces, procesadores, placas, capacidad de memorias o discos, versiones de *software* del sistema de gestión u otros quedarán incluidas en el coste del mantenimiento.

Ninguna actualización, resolución de incidencia o mejora puede afectar a los requisitos de rendimiento, redundancia, seguridad, entre otros, que se describen inicialmente en este pliego.

Toda actividad de mantenimiento programado que implique una reducción del nivel de servicio deberá ser notificada al Parlamento, por escrito, con una antelación mínima de siete días hábiles. En ningún caso se llevará a cabo una interrupción del servicio sin conformidad escrita por parte del Parlamento.

Toda actuación dentro del edificio del Palacio, ya sea programada, correctiva o urgente, requerirá el envío previo de los datos del personal que debe trabajar en él, que será acreditado por el servicio responsable del Parlamento. Si no está correctamente acreditado, no podrá acceder al interior del edificio.

En la medida de lo posible, el equipo de personal que debe llevar a cabo operaciones de mantenimiento o instalaciones puntuales deberá ser siempre el mismo. Se valorará este compromiso a fin de garantizar el conocimiento de las instalaciones y del *hardware* del edificio para mejorar la gestión y la resolución segura, rápida y correcta de las actuaciones.

4.4.6.8. Gestión remota del servicio

El licitador debe ser capaz de gestionar remotamente la solución presentada. Esta gestión debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La monitorización continua de los elementos que compongan la solución (líneas y equipos) desde las instalaciones del adjudicatario, con el objetivo de detectar posibles errores o anomalías de funcionamiento e implementar las medidas correctivas que sean necesarias para garantizar su correcto funcionamiento.
- El adjudicatario debe disponer de herramientas que puedan generar alertas en función de los umbrales de servicio prefijados al inicio de la puesta en funcionamiento del servicio. Se valorará que el Parlamento pueda recibir las alertas de funcionamiento que se acuerden al inicio del proyecto.
- La gestión de incidencias. El adjudicatario debe ofrecer un servicio de gestión de incidencias que permita la apertura, el seguimiento, la gradación y el cierre de posibles incidencias hasta su resolución. Dicho servicio debe estar disponible por vía telefónica y por internet las veinticuatro horas del día los trescientos sesenta y cinco días del año.
- El adjudicatario deberá proporcionar en el informe trimestral de utilización de los accesos y de las incidencias o anomalías de funcionamiento que puedan haberse producido durante el período, indicando, en su caso, los tiempos de pérdida de servicio.
- Se valorará la disponibilidad de un portal web o de algún mecanismo en línea para poder visualizar, preferiblemente en tiempo real, el volumen de gasto, las estadísticas de uso y la disponibilidad del servicio, donde los responsables del Parlamento autorizados puedan acceder a la información relativa a cada una de las líneas de los lotes con el mayor detalle posible (protocolo, entre otros).

En caso de que esta gestión remota implicase algún acceso a equipamiento conectado a la red informática del Parlamento, el licitador deberá explicar con detalle su propuesta técnica, que debe incluir todas las medidas de seguridad recomendadas. El Parlamento valorará la viabilidad de aplicación de esta propuesta o proporcionará alternativas técnicas.

Se establecerá un protocolo conjunto de actuación entre las partes.

4.4.6.9. Facturación de los servicios

Los licitadores deben indicar en sus propuestas (plan de explotación) el formato, la cadencia, los contenidos, el nivel de detalle, las herramientas de procesamiento, la fecha de presentación de la factura y otros aspectos en los términos indicados en el pliego de cláusulas administrativas para cada uno de los lotes.

El retraso, en treinta días, del envío de facturas se penalizará como falta leve y penalizará en los acuerdos de nivel de servicio.

4.5. Regulación del proceso de relevo por cambio de empresa

Con el objeto de evitar, tanto en este concurso como en los futuros, que los operadores que ofrecen el servicio puedan hacer un mal uso de su posición si en un futuro deben hacer la devolución de los servicios prestados al Parlamento de Cataluña, se establecen las medidas de protección que determina la cláusula 52.5 del pliego de cláusulas administrativas.

4.6. Plan de sostenibilidad

El Parlamento de Cataluña solicita el compromiso del licitador con un desarrollo de la actividad totalmente sostenible que controle y minimice el impacto en su entorno, tanto en lo referente a sus instalaciones como a sus equipos.

En caso de obsolescencia de los terminales, el adjudicatario se compromete a recoger todos los equipos.

En la recogida de los terminales, la empresa adjudicataria debe encontrar la mejor forma de reutilizarlos, que es, de ser posible, la reutilización en empresas de economía social, cooperación, etc., siempre respetando las medidas de seguridad que establecen el pliego de cláusulas administrativas con relación al borrado de datos previos que estos puedan contener.

Si la reutilización de los terminales y sus accesorios es imposible, la empresa adjudicataria deberá presentar un plan para el tratamiento de los residuos, que se compromete a asumir y que debe tener en cuenta el tratamiento diferenciado de los componentes:

- Terminales: separando las piezas que los componen (carcasas, pantallas, circuitos impresos y componentes electrónicos)
- Baterías
- Accesorios (cargadores, cableado, bases, teclados, etc.)

Las pantallas y las baterías deben entregarse a un gestor autorizado de residuos peligrosos.

El Parlamento solicitará un documento a la empresa licitadora en el que se indique que los terminales y accesorios se han distribuido en plantas de tratamiento específico, para reciclarlos o bien para evitar que contaminen. Cada vez que el licitador gestione los residuos generados por este contrato, deberá aportar la documentación justificativa de este hecho.

El licitador debe mencionar en su plan de mantenimiento cómo gestionará otros residuos no descritos en este pliego y que son de uso común en sus instalaciones o en los servicios que

puede ofrecer según este pliego, como cableado eléctrico o electrónico, elementos de la instalación, cajas, etc.

5. LOTE 1. SERVICIOS Y SISTEMAS DE TELEFONÍA FIJA VOIP Y MÓVIL

5.1. Sistemas de telefonía fija de voz sobre IP

5.1.1. Descripción actual

5.1.1.1. Datos de consumo actual

Actualmente el prestador del servicio de telefonía fija de voz sobre IP es Movistar.

El Parlamento de Cataluña tiene contratados los siguientes servicios:

CONCEPTO	
Líneas individuales. Acceso VPN_IP principal 100 MB	1
Línea individual. Acceso VPN-IP-Backup 100 MB	1
FTTH con capacidad mínima de 1 GB	1
FTTO Data Internet hasta 1 GB. Acceso velocidad dedicada	2
Módulo 10 canales NGN	5
Numeración acceso primario virtual NGN	221
Centralita de voz sobre IP Primer SBC	1
Centralita de voz sobre IP Backup SBC	1

El contrato actual contempla una línea FTTH con capacidad mínima de 1 Gb y también la solución de conectividad FTTO a internet con dos accesos de fibra óptica de velocidad simétrica hasta 1 Gbps / 1 Gbps en modalidad de trabajo activo/activo con balanceo de carga, que incluye el suministro de dos routers y cinco IP públicas y con mantenimiento permanente del servicio las veinticuatro horas del día los trescientos sesenta y cinco días del año.

Como dato de referencia, durante los doce meses del año 2023, el tráfico de llamadas ha sido el siguiente:

TRÁFICO DE LLAMADAS DE TELEFONÍA FIJA		
Tipo de llamada	Número de llamadas	Duración (hh:mm:ss)

Internacionales	108	03:52:29
Interprovinciales	1.542	74:24:11
Metropolitanas	9.571	370:46:56
Servicio de información de otros operadores (118*)	5	0:08:56
A números 800/900	393	36:24:42
A números 901	35	01:28:33
A números 902	125	05:41:45
A servicios de información y emergencia	52	06:10:16
A móviles	104	05:06:25
Provinciales	1	0:00:41
CONSUMO TOTAL	11.936	504:04:54

5.1.1.2. Plataforma de comunicaciones de voz sobre IP

Durante el contrato vigente, entre 2019 y 2024, se hizo la migración de la telefonía fija de voz sobre cobre a la telefonía fija de voz sobre IP.

La solución implantada en el Parlamento es una plataforma VoIP robusta, segura y con posibilidad de soportar telefonía TDM para mantener la compatibilidad con enlaces y terminales analógicos y proporcionar los servicios y las nuevas funcionalidades propios de esta tecnología. Las principales características de esta solución son las siguientes:

- Solución redundante basada en *software*, *hardware* y cableado que garantiza el correcto funcionamiento de la solución.
- Arquitectura abierta basada en protocolo estándar SIP.
- Alta disponibilidad.
- Baterías de supervivencia con una autonomía de al menos una hora.
- Permite mecanismos de calidad de servicio (QoS) como IEEE 802.1Q, 802.1p y DiffServ.
- Permite la implementación del protocolo de inicio de sesión (SIP).



- Soporte de los principales códecs de voz G.711, G.729, G.723.
- Seguridad: SRTP, TLS.
- Mecanismos de encriptación propios del sistema de voz.
- Generación de tonos DTMF según H.245.
- La solución evita que el usuario (sin permisos) pueda acceder a la configuración de red desde el teléfono.
- La solución crea y gestiona diferentes perfiles de usuario o de dispositivo con derechos y características específicas como, por ejemplo, desactivar el acceso al directorio LDAP del Parlamento.
- Soporte de funcionalidades de telefonía:
 - Transferencia de llamadas antes y después de contestar
 - Llamada en espera
 - Anuncios en cola
 - Grupos de llamadas
 - Marcación rápida
 - Conferencia a tres o más usuarios
 - Rellamada automática
 - Diferentes desvíos de llamadas (incondicional, si no contesta, si ocupado, etc.)
 - Desvío por extensión fuera de servicio
 - Indicación de llamada en espera.
 - Identificación del número de origen o de destino de la llamada
 - Identificación del nombre de quien llama o a quien se llama
 - Función «No molestar»
 - Música de espera
 - Marcación protegida mediante PIN
 - *Twining*
 - Descuelgue automático (modo intercomunicador)
 - Funcionalidad jefe - secretario
 - *Break-in* o interrupción de llamadas para secretarios y operadores
 - Direccionamiento según el coste mínimo
 - Redireccionamiento inteligente de las llamadas en caso de congestión
 - Bloqueo de números externos
 - Restricción de llamadas salientes
 - Conversión de dígitos

- Diferenciación de timbre según el tipo de llamada (interna o externa)
- Soporte de fax (T38)
- Servicio de noche
- Funcionalidad «Sígueme»
- Selección directa a extensión (DDI)
- Indicación, durante la llamada, de su duración
- Plan de numeración abierto
- Conversión de dígitos de entrada para el ajuste de la numeración pública a interna
- Categoría de llamada en función de las extensiones. Se consideran funcionalidades adicionales y, por tanto, serán objeto de la consiguiente valoración, que la solución permita gestionar de forma centralizada extensiones situadas en sedes remotas y funcionalidades de supervivencia de las sedes remotas en caso de fallo de la línea de comunicaciones de datos con la plataforma central.

La plataforma que da soporte a esta solución es propiedad del Parlamento y está instalada en sus dependencias. Las características de esta plataforma son:

Plataforma nativa IP, marca NEC, modelo SV9500, basada en *hardware* Core, chasis SV9500, que incluye:

- Redundancia local sobre chasis SV9500
 - CPU redundada
 - Fuente de alimentación redundada
- Licencia para la conexión de hasta 3.072 puertos, ampliable a 192.000
- 128 canales SIP *trunk*, enlace IP SIP, incluye módulo Gateway HW (1 x 128 ch)
- 735 licencias de extensión IP
- Licencia de encriptación de comunicaciones
- 3 chasis MPC para tarjetas, 2 *slots* (tarjetas de primario, básico, etc.), con fuente de alimentación dual
- 2 tarjetas de 1 x enlace primario XDSI estándar (30B+D)
- 1 tarjeta de 2 x enlace básico XDSI estándar (2B+D)
- 1 tarjeta VS32 (música y conferencia a tres)

Software de gestión

Software de configuración de la central NEC MA4000

- 1 módulo de gestión de tráfico
- 650 licencias de integración LDAP
- Licencias de gestión de extensión
- 1 licencia de monitorización de comunicaciones unificadas Business Connect

Software de tarificación

Software de tarificación de la central NEC MA4000EM, Expense Management, versión Enterprise

- Licencia de tarificación de extensión 1.000
- Módulo de gestión de presupuestos



- Módulo de control de gasto / presupuestos (*budget control*)
- Módulo de control y seguimiento de llamada (*cradle to grave*)
- Módulo de análisis de grupos
- Módulo de gestión de tráfico

Software de comunicaciones unificadas y centros de contacto

Software de comunicaciones unificadas, centro de contacto y operadoras NEC Business ConneCT

- 22 puertos VMP
- 650 licencias de usuario para empleado de comunicaciones unificadas BCT (incluye buzón de voz)
- 1 licencia de usuario supervisor
- 3 licencias de usuario para operadora BCT (concurrentes)
- 4 licencias de agente de centro de contacto
- Licencia de idioma catalán
- Licencia Multi Operadora Automática / IVR
- Módulo de integración del buzón de voz con el correo electrónico
- Licencia de informes completos y de estadísticas
- Licencia de grabación de llamadas bajo demanda
- Funcionalidad *Clic to call* desde aplicaciones PC
- Licencia de integración con calendario Outlook

Session Border Controller

SBC NEC Base BX9000

- 90 licencias de sesión para enlace SIP Trunk
- 60 licencias de *transcoding*

SBC NEC HA BX9000

- Licencia de redundancia del software de aplicación Session Border Controller BX9000 existente
- Licencia para 50 sesiones simultáneas
- Licencia para 25 sesiones simultáneas EC SV9500
- 75 licencias de canal SIP Trunk

Cuando corresponde, este *software* está instalado en servidores virtuales del Parlamento configurados y parametrizados de acuerdo con lo necesario para dar respuesta a las prestaciones de disponibilidad y redundancia de la solución.

Todos los servicios, incluyendo las licencias de productos y el *hardware* correspondiente, deben ser mantenidos y gestionados por la empresa adjudicataria.

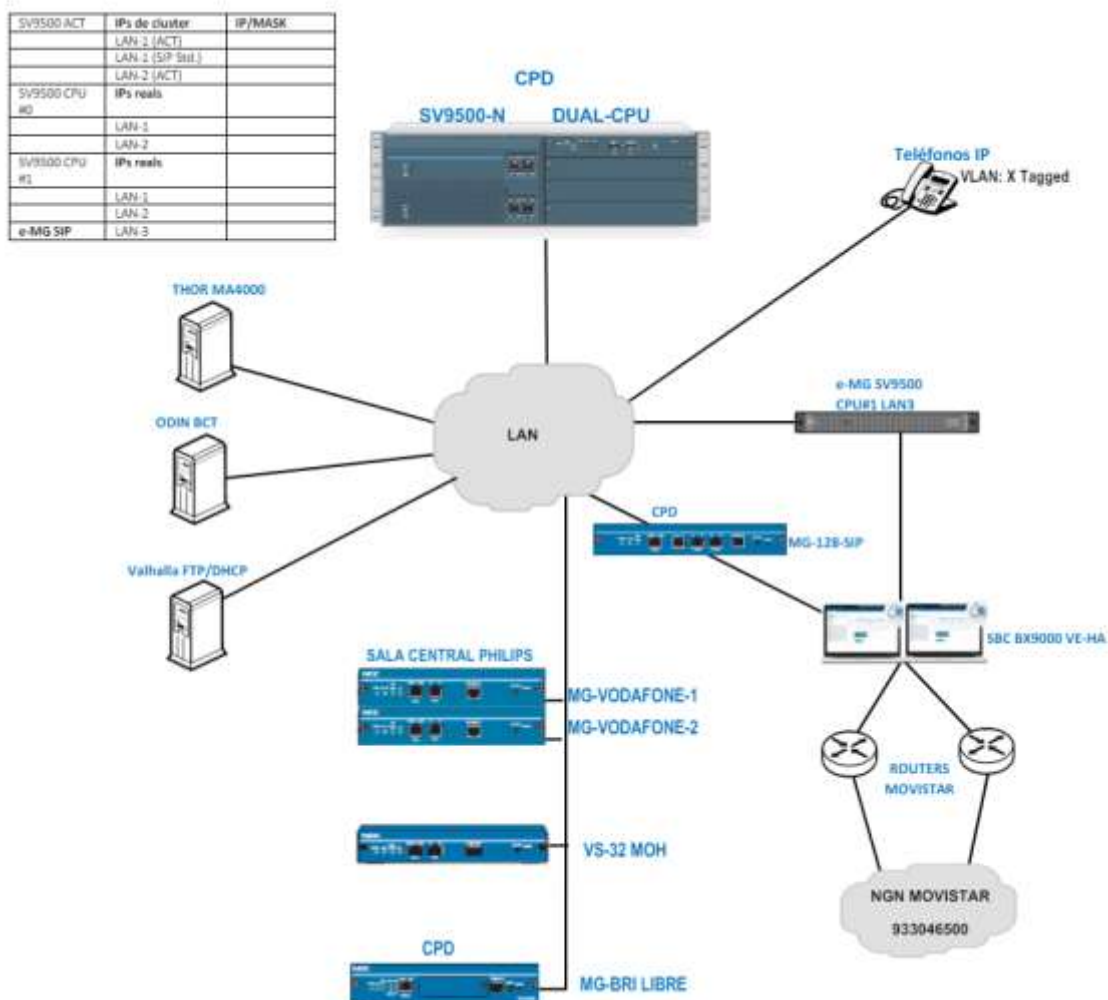
De acuerdo con el fabricante, se garantiza la pervivencia del sistema al menos hasta 2030 con la inclusión del mantenimiento evolutivo con SWA y el mantenimiento correctivo con servicio las veinticuatro horas del día los trescientos sesenta y cinco días del año y con soporte en todos los niveles. (*Véase el anexo.*)

5.1.1.3. Esquema general de la instalación actual

El esquema de la centralita IP actual y de sus conexiones es la siguiente:



PARLAMENT DE CATALUNYA



Hay que tener en cuenta que este esquema debe modificarse una vez iniciado el contrato para que el enlace a telefonía VoIP y móvil sea de un único proveedor y que las comunicaciones se realicen a través del mismo.

5.1.1.4. Plan privado de numeración

El Parlamento de Cataluña dispone de un plan privado de numeración que hace posible establecer comunicaciones internas de teléfonos fijos de voz sobre IP, de móvil a móvil, de móvil a teléfono fijo de voz sobre IP y de teléfono fijo de voz sobre IP a móvil haciendo uso de la marcación abreviada definida, que sigue las siguientes directrices:

- Esta infraestructura permite cursar, mediante una marcación de cuatro cifras, las llamadas entre los terminales móviles corporativos y las extensiones fijas de voz sobre IP de la red privada de telefonía del Parlamento de Cataluña, de acuerdo con el plan de numeración existente en la actualidad.



- Todo teléfono fijo de voz sobre IP o móvil es siempre accesible desde cualquier otro teléfono integrado en la XPV mediante un único número corto. La longitud de la numeración corta es de cuatro cifras y, siempre que sea posible, está relacionada la extensión del teléfono móvil con la extensión del número de teléfono fijo de voz sobre IP de la misma persona.
- La red identifica los números de la red en cualquier zona de cobertura del territorio nacional. El plan privado de numeración funciona fuera del territorio nacional mediante los acuerdos de itinerancia (*roaming*) con la adición del prefijo «+34» o similar.

5.1.1.5. Perfiles actuales de usuarios de VoIP

El Parlamento de Cataluña ha descrito cuatro tipos de perfiles de usuario para la comunicación de voz sobre IP, que pueden ser escalables:

- PERFIL 1. Destinado a 200 usuarios: disponen de un terminal de gama alta.
- PERFIL 2. Destinado a 300 usuarios: disponen de un terminal de gama avanzada.
- PERFIL 3. Destinado a 10 usuarios: disponen de un terminal wifi.
- PERFIL 4. Destinado a 100 usuarios: disponen de *softphone*.

Las funcionalidades básicas de las que, como mínimo, disponen los usuarios del tipo PERFIL 1 y PERFIL 2 son:

- Buzón de voz
- Mensajería unificada
- Acceso al directorio centralizado
- Directorio personal
- Control del teléfono desde el ordenador (iniciar llamada, colgar, transferencia, iniciar conferencia a tres, poner en espera)
- Consulta y gestión por parte del usuario de sus mensajes desde el teléfono o el PC.
- Registro de llamadas recibidas, perdidas o enviadas.
- Información de presencia y estado del usuario (ausente, comunicando, etc.).
- Integración con sistema de correo Microsoft Exchange 2013.
- Sincronización del estado de presencia con el calendario de Outlook.
- Marcación desde contactos de Outlook desde la agenda de usuario de Outlook.
- Direccionamiento automático de llamadas basado en perfiles (ocupado, fuera de horario, etc.).

5.1.1.6. Terminales de VoIP

Actualmente se dispone de las siguientes funcionalidades:

- Los usuarios del PERFIL 1 disponen de un terminal de gama alta, NEC DT930-24 Giga (24 teclas de función).

- Los usuarios del PERFIL 2 disponen de un terminal de gama avanzada, NEC DT20-8 DESI-less Giga (8 teclas de función).
- Los usuarios del PERFIL 3 disponen de un terminal wifi.
- Los usuarios del PERFIL 4 disponen de *softphone* NEC (teletrabajo) y de auricular modelo monoaural SC30 USB ML Lync.

El servicio para PERFIL 4 incluye licencias *softphone* NEC SP350 para Desktop Windows y una licencia de registro de usuarios remotos de la central para cien usuarios, y la formación de cuatro usuarios de soporte técnico para la instalación y la compra de auriculares específicos. Actualmente, el Parlamento dispone del modelo monoaural SC30 USB ML Lync de la marca Sennheiser.

Además, se ha generado una centralita telefónica en la nueva central IP para convertir el teléfono de incidencias informáticas en un centro de atención telefónica que sea funcional también en la modalidad de teletrabajo, con el fin de mejorar así la gestión de las incidencias en este ámbito de trabajo.

5.1.2. Requisitos de los sistemas de telefonía fija de voz sobre IP

En cuanto a la dimensión de los servicios solicitados, dado que la descripción del servicio está hecha en base a la situación actual, teniendo en cuenta que se prevé un incremento del 10% en el consumo, tanto en cuanto a cuotas como en cuanto a tráfico de datos, la solución debe permitir mantener o mejorar los niveles de servicio actuales. En este sentido, debe recoger los servicios necesarios para garantizar el funcionamiento descrito en la prescripción 5.1.1, sobre la descripción de la situación actual, con independencia de los servicios de telefonía fija que se detallan de manera específica más adelante, que son mínimos y obligatorios.

Las empresas licitadoras pueden incluir en sus proposiciones otros servicios que conlleven mejoras y que estén dispuestas a llevar a cabo. En este caso, el licitador deberá describir con detalle las ventajas de su propuesta respecto de la solicitada.

En general, la solución presentada debe estar soportada por tecnología de última generación que satisfaga las recomendaciones y normativas internacionales. Debe cumplir criterios de alta disponibilidad, debe ser escalable y debe tener capacidad suficiente para poder asumir posibles demandas de crecimiento o evolución que el Parlamento pueda solicitar.

Durante el transcurso del contrato, el adjudicatario deberá velar por la no obsolescencia de los servicios ofrecidos. Por esta razón, deberá ir incorporando todas las mejoras de red, tecnología o dimensionamiento que salgan al mercado antes de que los anteriores servicios queden obsoletos. Todos estos cambios deberán estar incluidos sin coste adicional.

Para llevar a cabo los servicios y sistemas de telefonía fija de voz, deberán cumplirse los siguientes requisitos:

- Todos los gastos de instalación (acometidas, permisos, cableados, elementos de interconexión, etc.), así como la retirada de cableado y elementos obsoletos de la instalación serán a cargo del adjudicatario.
- La empresa adjudicataria deberá entregar los servicios contratados hasta los sistemas del Parlamento (plataformas de telefonía fija de voz u otros) y suministrará los elementos necesarios para la interconexión con estos sistemas (latiguillos, conectores,

convertidores, etc.). La empresa adjudicataria deberá asumir, en caso necesario, cambios de programación de las plataformas de voz.

- La llegada de la instalación a los sistemas del Parlamento deberá seguir los recorridos que determinen los servicios técnicos del Parlamento.

- Las empresas operadoras deberán estar en disposición de ofrecer mecanismos de redundancia para garantizar la disponibilidad de servicios especiales, en caso de que el Parlamento lo solicite. Los licitadores deberán indicar, en cada caso, los procedimientos y las responsabilidades para la activación de los planes de contingencia, así como la manera de activarlos. Los operadores deberán disponer de capacidad de abastecimiento en situaciones especiales o no previstas. Los requisitos mínimos en estas circunstancias serán:

- a) La dotación de enlaces.

- b) La ampliación de la capacidad de la red en ubicaciones estratégicas para eventos especiales que se realicen dentro del edificio o en sus alrededores.

- La naturaleza del sistema y la importancia del servicio que se presta requiere un sistema de aviso de averías que cubra las veinticuatro horas del día los trescientos sesenta y cinco días del año. El plazo de resolución de la avería debe ser inferior a dos horas en caso de emergencia y de seis en caso de urgencia. El grado será determinado por técnicos acreditados del Parlamento de Cataluña.

- La asistencia técnica deberá cubrir las veinticuatro horas del día los trescientos sesenta y cinco días del año para todos los elementos y la plataforma de comunicaciones.

- Se tendrá que llevar a cabo un mantenimiento integral para todos los elementos y la plataforma de comunicaciones.

- Habrá que realizar la actualización constante y mejora de los servicios y de la plataforma de telefonía IP y sus servicios asociados.

- En el caso de los servicios o sistemas de comunicación de voz fija, el Parlamento podrá solicitar al adjudicatario, bajo demanda, la realización de cambios, altas, bajas o modificaciones, entre otras acciones, de los sistemas de comunicación de voz o de los servicios contratados, minimizando el tiempo de respuesta.

Toda actuación sobre el parque deberá hacerse en el horario pactado con el Parlamento con el fin de minimizar o evitar la pérdida de servicio para los usuarios.

5.1.2.1. Plataforma de comunicaciones de voz sobre IP

En este lote se solicita que se mantenga la portabilidad de todas las líneas de voz sobre IP que actualmente dan servicio a la telefonía fija del Parlamento y que también se mantenga el rango de numeración asignado por el Parlamento.

Para cada uno de los servicios, se requieren, al menos, las siguientes funcionalidades:

- a) Mantener el actual plan de numeración. El operador adjudicatario se responsabilizará de todos los trámites administrativos, logísticos y de cualquier otro tipo necesarios para llevar a cabo la portabilidad de los números que el Parlamento desea conservar. La realización de estos trámites necesarios no puede comportar coste alguno para el Parlamento. Sin



embargo, el Parlamento puede decidir durante la vigencia del contrato cambiar la numeración interna de los terminales IP.

b) El servicio de telefonía de voz sobre IP y de accesos para la transmisión de datos deberá adoptar soluciones que no supongan una pérdida de funcionalidades en los sistemas que actualmente están en funcionamiento.

La solución debe mantener un sistema de comunicaciones unificadas integrado sobre la plataforma de telefonía. El sistema debe disponer de varios niveles de usuario y debe ser escalable.

El administrador del sistema debe poder adaptar las funcionalidades básicas de cada perfil en función de los permisos de los diferentes usuarios.

Asimismo, durante toda la vigencia del contrato, y con el fin de facilitar el posible relevo por cambio de empresa operadora, el adjudicatario estará obligado a utilizar tecnologías y sistemas asociados que no impliquen restricciones que puedan dificultar o impedir a un operador futuro la conexión a las redes y el mantenimiento y la gestión de sistemas.

El licitador debe asegurar el soporte técnico las veinticuatro horas del día los trescientos sesenta y cinco días del año y el mantenimiento preventivo y correctivo de todos los elementos de *hardware* y *software* que componen la solución actual, así como las licencias asociadas y de los terminales actuales con la contratación de un mantenimiento del tipo SWA (*software assurance*) y el mantenimiento correctivo con servicio las veinticuatro horas del día los trescientos sesenta y cinco días del año y con soporte en todos los niveles.

Aunque no es objeto de esta licitación, la sustitución de la central de telefonía de la que dispone actualmente el Parlamento, si por razón de mantenimiento de la competitividad o por innovación tecnológica el licitador aporta una solución de mejora o sustitución sobre parte de los elementos que componen la central de telefonía de IP o sobre todos estos elementos, esta solución se valorará como mejora tecnológica en el apartado de mejoras. En todos los casos, el licitador deberá demostrar claramente que esta solución aportada no comporta ninguna disminución de los servicios requeridos en este lote, ni de la calidad percibida por el usuario en comparación con la tecnología de voz que existe actualmente en el Parlamento. Sin embargo, la decisión final sería consensuada por el equipo técnico del Parlamento.

Todos los elementos que conforman la solución técnica presentada deben tener la garantía oficial del fabricante, con servicio de apertura de casos las veinticuatro horas del día los trescientos sesenta y cinco días del año con un tiempo de respuesta de cuatro horas.

c) El servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo de la centralita telefónica, incluyendo todos los componentes de *hardware* y *software*.

d) El servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo de los terminales telefónicos IP, incluyendo todos los componentes de *hardware* y *software*.

e) El servicio con conexión de SIP-Trunk (90 canales) tanto de *hardware* como de licencias, para que en un futuro, en caso de decidir cambiar este tipo de conexión, no tenga ningún coste para el Parlamento.

f) El servicio de grabación y programación de mensajes por la operadora automática.

g) El soporte técnico para la programación y gestión de la plataforma durante la vigencia del contrato.

5.1.2.2. Terminales de VoIP

El adjudicatario no debe sustituir todos los terminales existentes de voz sobre IP. Sin embargo, debe prever futuras ampliaciones de extensiones o reemplazos en caso de avería.

Se debe dar servicio a todos los usuarios actuales. Se pide también la provisión de los tipos de terminales, de modo que el licitador debe incluir en la propuesta el catálogo de terminales que debe proporcionarse en el marco del contrato, los cuales deben ser compatibles y cumplir como mínimo las características técnicas actualmente definidas para cada perfil de usuario.

En caso de obsolescencia, el licitador debe presentar otro modelo que cumpla las mismas características o unas superiores.

Se considera incluido en el precio de contrato que el número de terminales de cada tipo de perfil se incremente de la siguiente forma:

- PERFIL 1. Se incrementará en un 10%, hasta 220 usuarios.
- PERFIL 2. Se incrementará en un 10%, hasta 330 usuarios.
- PERFIL 3. Se incrementará en un 10%, hasta 11 usuarios.
- PERFIL 4. Se incrementará hasta 200 usuarios.

Se incluyen también en el precio del contrato las licencias y formación del personal técnico del Parlamento anuales.

El adjudicatario deberá comprometerse a disponer de accesorios de recambio para los modelos de terminales que utilice el Parlamento durante todo el período de servicio del terminal.

Este servicio debe garantizar la gestión y el mantenimiento de los terminales de sobremesa actuales de forma inmediata. El servicio debe incluir:

- Diagnóstico inicial y reparación de la avería mediante conexión remota o presencial.
- Mano de obra y desplazamientos del personal del servicio técnico.
- Provisión de repuestos y materiales a utilizar para solucionar la incidencia, incluyendo los gastos de envío de material o accesorios.
- Coordinación con otros proveedores para resolver las averías.

En cuanto a la gestión y configuración de los terminales, el servicio debe incluir:

- Cambios de configuración de las extensiones y terminales: nombre, grupo de salto y captura, grupo jefe-secretario, etc.
- Cambios de configuración relacionados con las líneas de voz.
- Gestión de funcionalidades asociadas: buzones, operadoras automáticas, tarifadores locales, etc.
- Otras peticiones similares.

El proveedor homologado deberá garantizar la disponibilidad de un stock mínimo de terminales, de forma permanente durante la vigencia del contrato, del 2% de cada tipo de terminal.

5.1.2.3. Posición de operadora

La posición de operadora será la encargada de gestionar la cola de llamadas entrantes del Parlamento de Cataluña. Por ello, se requieren nueve puntos de operadora sobre PC, con el soporte de un terminal del tipo PERFIL 1. Estos puntos de operadora se encuentran en dos sectores diferentes del edificio, uno está en las dos entradas del edificio (la puerta principal y la puerta de mercancías) y el otro, en el Departamento de Informática y Telecomunicaciones, donde se realiza la asistencia remota de las incidencias. Las operadoras deben poder estar localizadas a lo largo de la red IP en distintos emplazamientos, si así se desea. La solución debe proporcionar una interfaz intuitiva que incorpore todas las funcionalidades de que disponen los terminales tipo PERFIL 1 más las que se indican a continuación:

- Marcación rápida.
- Operadora automática, con posibilidad de configurar diferentes submenús.
- Anuncios dinámicos para las llamadas en cola.
- Posibilidad de que el operador pueda interrumpir y añadirse (*break-in*) a una llamada en curso de un usuario.
- Aparcamiento de llamadas.
- Transferencia y conferencia a tres.
- Retorno automático de llamada a la operadora en caso de usuario no localizable.
- Música de espera. La música de espera es la locución o música que se reproduce cuando la llamada entrante ha sido atendida inicialmente y está pendiente de ser nuevamente atendida, o cuando se llama a la operadora de una entidad y esta no responde. La música de espera debe tener varias opciones de música pregrabada y debe ser personalizable por cada servicio de forma independiente. Esta funcionalidad no comporta ningún coste adicional.
- Diferentes colas de llamadas, según si la llamada es interna, externa o de regreso a la operadora (actualmente la información de llamadas está distribuida en cinco colas: general, externas, internas, aparcadas y devueltas a las operadoras cuando la extensión no contesta).
- Información de la persona que llama.
- Acceso al directorio centralizado.
- Información de presencia de los usuarios.
- Registro de llamadas recibidas, perdidas y realizadas.
- Acceso a estadísticas básicas: número de llamadas en cola, tiempo máximo de espera en cola, número de operadoras con sesión iniciada, nivel de servicio.
- Botón de inicio de sesión o de desconexión para descansos, que dirija automáticamente las llamadas a otro destino.

- Alerta de último operador activo en desconectarse del sistema.
- Grabación de llamadas bajo demanda. El servicio de grabación es una funcionalidad que permite grabar, consultar y reproducir llamadas. Esta opción debe estar instalada en cabecera y en ciertas extensiones a demanda. El usuario puede activar manualmente la grabación de la llamada marcando una tecla. Debe incluirse en el precio la posibilidad de grabar en la cabecera y hasta treinta extensiones más. La solución debe garantizar su retención durante un año y su almacenamiento.
- Posibilidad de disponer de informes con detalle de las llamadas que se han cursado en el sistema y de la gestión realizada, con el fin de obtener el nivel de servicio ofrecido por el servicio de atención telefónica.
- Posibilidad de elaborar informes detallados de datos históricos de rendimiento sobre distintos períodos, de facilitar estadísticas e información en tiempo real del tráfico, la calidad del servicio, el tiempo de espera, etc.
- Funcionalidad de asistente automático para emitir locuciones personalizables en cualquier momento de la atención telefónica o para ofrecer opciones a las personas que llaman, de modo que la persona que llama al número principal del Parlamento (93 304 65 00) pueda seleccionar varias opciones previamente a su atención, y se le solicite la introducción de datos que permitan encaminar su llamada sin necesidad de recibir la asistencia directa de un agente.
- El sistema debe permitir al operador salir de la recepción de llamadas. En este caso, es necesario que el sistema compruebe si es el último operador del sistema y, si lo es, active el servicio definitivo como si se hallara fuera de horario con un desvío a un contestador automático con un mensaje programado de fuera de horario de atención al público.

5.1.2.4. Sistema de gestión y tarificación

El Parlamento de Cataluña necesita un sistema de gestión que permita gestionar la solución presentada por el licitador. El sistema debe permitir, entre otras funcionalidades, programar y administrar extensiones y rangos, crear y gestionar usuarios, grupos y directorios, modificar y crear menús, realizar configuraciones jefes-secretarios, etc., así como la tarificación del tráfico existente y el control de costes de las llamadas gestionadas a través de la central telefónica.

El sistema deberá ser, preferiblemente, único, centralizado y accesible vía web con seguridad SSL/HTTPS desde cualquier PC con conexión de red, y con los privilegios adecuados. Deberá tener la posibilidad de definir diferentes credenciales de usuario con permisos de operación diferentes según el perfil.

Las principales características que debe cumplir el sistema de gestión son las que se presentan a continuación:

- Acceso seguro centralizado.
- Sincronización automática entre el Active Directory (LDAP) del Parlamento y la centralita con el fin de crear la extensión telefónica de un nuevo usuario y actualizar los cambios que se puedan producir para evitar la duplicidad de introducción de datos.



- Notificaciones de alarmas vía correo electrónico, interrupciones o *traps* SNMP, etc., que permitan a los administradores responder de forma adecuada.
- Gestión de alarmas y posibilidad de acceder al registro de alarmas.
- Generación de alarmas tanto de la plataforma de voz como del propio sistema de gestión.
- Realización de copias de seguridad de la configuración.
- Informes de seguimiento que proporcionen un histórico detallado de los cambios en la plataforma de comunicaciones y de las alarmas.
- Escalable para futuras ampliaciones de extensiones o más plataformas de comunicaciones.
- Posibilidad de predefinir plantillas según usuario, departamento, etc., para hacer más ágil el alta de nuevas extensiones.
- Estadísticas de VoIP, como la utilización del ancho de banda, paquetes perdidos, etc.
- Tarificación básica por extensión, usuario, departamento o proyecto concreto.
- Control de costes por usuario.
- Funcionalidad de telefonía para el trabajo remoto, hasta 200 usuarios con todos los elementos y dispositivos necesarios. Esta funcionalidad debe permitir realizar y recibir llamadas con la propia línea desde cualquier ordenador de manera simultánea al terminal de voz sobre IP. La extensión es la misma que en el edificio del Palacio del Parlamento. Las llamadas no tienen coste porque van por la red.

En todos los casos, el sistema propuesto debe estar probado y validado por los servicios del Parlamento.

5.1.2.5. Gestión del directorio telefónico de extensiones y líneas

La solución debe permitir elaborar y mantener permanentemente actualizado el directorio telefónico de extensiones y líneas. Dicho directorio deberá disponer de la información necesaria (nombre, número de extensión, departamento o centro gestor u otra información requerida por el Parlamento para facilitar la gestión del servicio), cuya publicación o no publicación deberá poder definirse en función del tipo de usuario.

También debe permitir la integración o sincronización automática entre el LDAP del Parlamento de Cataluña y la centralita con el fin de crear la extensión telefónica de un nuevo usuario y actualizar los cambios que se puedan producir para evitar la duplicidad de introducción de datos.

Así, deberá prever que pueda ser utilizada con permisos de usuario diferentes que den acceso a las diferentes funcionalidades de mantenimiento.

En cualquier caso, esta propuesta deberá ser aprobada por el Parlamento.

5.1.2.6. Servicio de fibra óptica

El adjudicatario de este lote deberá mantener o mejorar los servicios que actualmente están en servicio en el Parlamento y que corresponden a dos accesos de fibra óptica, tipo FTTO, de velocidad simétrica hasta 1 Gbps / 1 Gbps, que deben ser configurados en la modalidad

de trabajo activo/activo y balanceados en una sola IP y caudales acumulados para gestionarlos como si fueran una línea única, con los elementos de infraestructura electrónica que requieran. Este servicio incluye la posibilidad de disponer de hasta cinco IP públicas y la prestación del mantenimiento permanente las veinticuatro horas del día los trescientos sesenta y cinco días del año.

Se incluye en el precio del contrato la posibilidad de crecer en prestaciones de rendimiento, ancho de banda o disponibilidad, en el momento que el Parlamento lo requiera, así como ampliar hasta dos líneas de fibra óptica. El Parlamento se reserva el derecho a poder utilizar un rúter propio cuando el que se suministre con el servicio, a pesar de cumplir las características mínimas del actual, no se considere el más idóneo.

El licitador deberá incorporar en su oferta la información, los procedimientos y las modalidades de crecimiento de este servicio, indicando los tiempos de provisión, para dar respuesta a necesidades puntuales de ampliación del servicio para poder atender eventos concretos que pueden tenerse que prever con tiempos muy cortos de antelación.

Proactivamente durante el contrato se revisarán, sin coste añadido alguno, el caudal y las prestaciones de estas fibras.

5.1.2.7. Previsión de consumos

En la previsión de consumos de telefonía fija, aparte de todos los requisitos detallados para la configuración actual en esta prescripción 5.1.2, hay que tener en cuenta que los servicios de telefonía fija que debe asegurar el contrato deben ser los siguientes:

CONCEPTO	Cantidad
Líneas individuales. Acceso VPN_IP principal 100 MB	1
Línea individual. Acceso VPN-IP-Backup 100 MB	1
FTTO Data Internet hasta 1 GB. Acceso velocidad dedicada	2
Módulo 10 canales NGN	5
Numeración acceso primario virtual NGN	221
Centralita de voz sobre IP Primer SBC	1
Centralita de voz sobre IP Backup SBC	1
Mantenimiento centralita	1

Por otro lado, también hay que contemplar que, en relación con el tráfico de llamadas de telefonía fija, como en el caso de los terminales VoIP, se prevé un aumento del consumo de un 10% respecto a los consumos dados en la prescripción 5.1.1.1, tanto en lo que se refiere al número de llamadas como a la duración, así como todos los requisitos detallados en esta prescripción 5.1.2.

5.2. Teléfonos móviles

5.2.1. Descripción actual

Actualmente, el proveedor de telefonía móvil es Vodafone y en la sede del Parlamento tiene tres centros de procesamiento de datos (CPD) y una serie de antenas repetidoras en varios lugares del edificio para dar cobertura a casi todo el Palacio.

El primer CPD está en la planta baja, donde hay dos primarios que se conectan a la centralita situada en el CPD del Parlamento; antes la centralita estaba en este espacio. El segundo CPD se encuentra en el CPD del Parlamento. El tercer CPD está en la planta buhardilla sector derecho y dispone de varios equipamientos de transmisión y de telefonía móvil. Todo está alimentado por una salida propia de la central de transformación del Parlamento. Dentro de este espacio, el adjudicatario mantiene el equipamiento propio y las dos máquinas de aire acondicionado que condicionan el espacio.

Movistar dispone de un CPD exterior situado en la azotea del edificio y tiene una serie de antenas que dan cobertura al edificio.

Orange dispone de un CPD exterior situado en la azotea del edificio, y las antenas que dan cobertura al edificio son las compartidas por Movistar.

5.2.1.1. Datos de consumo actual

El Parlamento de Cataluña tiene contratados los siguientes servicios:



PARLAMENT DE CATALUNYA

TIPO DE CUOTAS	Cantidad
Cuota DDI	1
334 extensiones fijas que incluyen 8 rangos de 100 números cada uno	
Tarjeta SIM de datos móviles	2
Datos (3 Gb)	1
Datos (Gb ilimitados)	1
Líneas de voz y datos	234
Móviles + datos (3 Gb)	3
Móviles + datos (10 Gb)	77
Móviles + datos (GB ilimitados)	154
Licencia VSDM	1
Líneas de voz	63
Para móviles	55
Para SMS	7
Para licencias VSDM	1
SIM multidispositivo	67
Datos	55
Otros (tercer multidispositivo)	11
eSIM	1

Como dato de referencia, durante los doce meses del año 2023, el consumo de estas líneas ha sido el siguiente:

LLAMADAS DESDE MÓVIL		
Tipo de llamada	Número de llamadas	Duración (hh:mm:ss)
A móvil de otros operadores	115.502	6453:18:46



PARLAMENT DE CATALUNYA

A fijo	13.664	538:05:22
A móvil del operador	28.665	1785:27:14
Entre móviles corporativos (PV)	20.594	895:25:22
De móvil corporativo a fijo corporativo	7.891	17378:15:00
Desviación del móvil corporativo a móvil de otros operadores	114	02:36:08
Desviación del móvil corporativo a móvil del operador	182	01:17:11
Desviación del móvil corporativo a fijo o móvil corporativo	14	0:09:40

LLAMADAS DE FIJO A MÓVIL (DDI)

Tipo de llamada	Número de llamadas	Duración (hh:mm:ss)
De fijo corporativo a móvil corporativo (XPV)	20.083	555:21:26
De fijo corporativo a móvil del operador	3.004	112:48:52
De fijo corporativo a móvil de otro operador	9.439	374:02:27
De fijo corporativo a fijo	7	00:09:05
Fijo	1	00:02:36

LLAMADAS ESPECIALES

Tipo de llamada	Número de llamadas	Duración (hh:mm:ss)
Especiales	169	16:22:46
Especial 90x	14	01:15:42
Especiales a números 902	179	09:57:27
Servicio de rellamada	40	0:40:00
Contestador	26.394	67:50:04

LLAMADAS INTERNACIONALES

Tipo de llamada	Número de llamadas	Duración (hh:mm:ss)
-----------------	--------------------	---------------------



PARLAMENT DE CATALUNYA

Llamadas a internacional	659	29:07:08
Llamadas realizadas entre móviles corporativos en itinerancia en Europa zona 1 (Unión Europea y países del Espacio Económico Europeo)	27	0:32:35
Llamadas recibidas entre móviles corporativos en itinerancia en Europa zona 1 (Unión Europea y países del Espacio Económico Europeo)	25	0:51:46
Llamadas realizadas en itinerancia	2.625	217:30:36
Llamadas recibidas en itinerancia	1.613	174:01:47
Llamadas recibidas en itinerancia marítima o aérea	7	0:00:07
SMS		
Tipo	Nombre	
SMS del operador	2.315	
SMS a otros operadores	1.044	
SMS entre móviles corporativos	2.885	
SMS internacionales	108	
SMS en itinerancia	113	
SMS especiales	2	
SMS a fijo	28	
Servicio Dicta SMS	29	
MMS		
Tipo	Nombre	
MMS del operador	1	
MMS a otros operadores	5	
MMS enviados en itinerancia	0	
DATOS		



Tipo	Número de conexiones	Volumen de datos KB
Internet nacional	1.229.852	15.313.810.104
Itinerancia en Europa zona 1 (Unión Europea y países del Espacio Económico Europeo)	68.210	830.565.878
Itinerancia en Estados Unidos de América (bono de 100 € - 80% dto., que incluye 1 Gb) 8 peticiones (superado el bono, el precio es de 30 € los 50 MB)	809	6.007.501
Itinerancia en el resto de zonas (bono de 240 €, que incluye 1 Gb) 36 peticiones (superado el bono, el precio es de 30 € los 50 MB)	2.911	16.860.867
Navegación con cobertura marítima o aérea	5	6.973
SMS desde plataforma (Red Box)		
Tipo	Nombre	
SMS del operador	3.801	
SMS a otros operadores	2.827	
SMS internacionales	670	

Actualmente, el Parlamento no tiene ningún coste añadido por el servicio de itinerancia de datos en la zona 1 del operador.

En este consumo, se incluye el flujo de salida de teléfonos de voz sobre IP a móviles.

5.2.1.2. Perfiles actuales de usuarios de móviles

Hay dos tipos de perfiles que se asumen con terminales diferentes (PERFIL 1 y PERFIL 2):

- PERFIL 1: Terminal de voz 63 UTS. Gama media
- PERFIL 2: Terminal de voz y datos 234 UTS. Gama alta

Actualmente, el prestador del servicio es Vodafone y los terminales corporativos entregados son de modelos diferentes en función de los perfiles.

Los usuarios del PERFIL 1 disponen de un terminal de voz o un terminal de voz y datos de gama media.

Los usuarios de PERFIL 2 disponen de un terminal de voz y datos de gama superior.

En cuanto a la gestión de terminales, el Parlamento utiliza las herramientas propias del sistema operativo de correo Microsoft Exchange (2013), el sistema de MDM (Airwatch) ofrecido por el adjudicatario del contrato y la herramienta de seguridad Lookout.

Actualmente las licencias de las herramientas de MDM y seguridad se obtienen por terminal y se dispone de 300 unidades y el Parlamento tiene la opción de crecer en número de licencias a medida que estas sean necesarias.

5.2.2. Requisitos de telefonía móvil

En cuanto a la dimensión de los servicios solicitados, dado que la descripción del servicio está hecha en base a la situación actual, teniendo en cuenta que se prevé un incremento del 10% en el consumo tanto en cuanto a cuotas como en tráfico de datos, la solución presentada debe permitir mantener o mejorar los niveles actuales de servicio. En este sentido, la propuesta debe recoger los servicios necesarios para garantizar el funcionamiento descrito en la prescripción 5.2.1, sobre la descripción de la situación actual, con independencia de los servicios de telefonía móvil que se detallan de forma específica en lo sucesivo, que son mínimos y obligatorios.

Las empresas licitadoras pueden incluir en sus proposiciones otros servicios que conlleven mejoras y que estén dispuestas a llevar a cabo. En este caso, el licitador deberá describir con detalle las ventajas de su propuesta respecto de la solicitada.

En general, la solución presentada debe estar soportada por tecnología de última generación que satisfaga las recomendaciones y normativas internacionales. Debe cumplir criterios de alta disponibilidad, debe ser escalable y debe tener capacidad suficiente para poder asumir posibles demandas de crecimiento o evolución que el Parlamento pueda solicitar.

Durante el transcurso del contrato, el adjudicatario deberá velar por la no obsolescencia de los servicios ofrecidos. Por esta razón, deberá ir incorporando todas las mejoras de red, tecnología o dimensionamiento que salgan al mercado antes de que los anteriores servicios queden obsoletos. Todos estos cambios deberán estar incluidos sin coste adicional.

El licitador debe garantizar la interconexión de la red móvil con la infraestructura de red de telefonía de voz sobre IP del Parlamento y describir en la oferta la infraestructura necesaria (primarios, enlaces, etc.) y los procedimientos que deben llevarse a cabo para la interconexión y el mantenimiento. El coste que comporte esta interconexión irá a cargo del adjudicatario. En esta licitación, todas las comunicaciones deberán utilizar un enlace y será el propio de la central de telefonía de voz sobre IP, y el licitador deberá adaptar sus comunicaciones para que así sea. Por lo tanto, únicamente existirá una única entrada/salida de las comunicaciones, de modo que se minimizan los posibles errores.

Se debe disponer de un plan de numeración integrado entre los usuarios de telefonía de voz sobre IP y los de telefonía móvil del Parlamento. La red debe identificar los números de la red en cualquier zona de cobertura del territorio nacional. Se valorará que el plan privado de numeración pueda funcionar adecuadamente fuera del territorio nacional mediante los acuerdos de itinerancia (*roaming*) con la adición del prefijo +34 o similar.

El adjudicatario deberá hacer posible la habilitación de mecanismos de limitación del gasto, emitiendo mensajes informativos SMS a la persona interesada y al responsable de la gestión del servicio, el cual podrá elegir que la limitación sea solo informativa o también restrictiva. Se valorará que los mecanismos para el envío de avisos informativos sean flexibles y parametrizables.

La propuesta debe incluir, como mínimo, los siguientes servicios de movilidad corporativa:

- Servicios de comunicación móvil de voz.



- Servicios de transmisión de datos (GPRS, UMTS, HSDPA, HSUPA, LTE, etc.).
 - Envío y recepción de mensajes SMS y MMS.
 - Ocultación de identidad.
 - Transferencia de llamadas.
 - Identificación del número.
 - Presentación o restricción del número entrante.
 - Desvío de llamadas.
 - Buzón de voz.
 - Llamada en espera.
 - Retención de llamadas.
 - Llamadas perdidas.
 - Multiconferencia.
 - Restricción de mensajes publicitarios de la compañía adjudicataria.
 - Posibilidad de añadir una segunda línea corporativa, fija o móvil, a la línea de telefonía móvil, para que las llamadas dirigidas a la línea puedan ser recibidas en ambas líneas corporativas.
 - Definición y creación de grupos de usuarios con una configuración de servicio determinada de aspectos como restricciones de llamadas y de SMS (especialmente suscripciones y servicios prémium o similares), límites de consumo u otros.
 - Podrá requerirse que los SMS se enmascaren con alguna denominación concreta.
 - Las tarifas proporcionadas serán ilimitadas para la voz, los datos y los SMS a cualquier destino nacional, así como a los números de red inteligente y números especiales gratuitos. La tarifa incluirá en este mismo servicio los destinos internacionales dentro de la Unión Europea, Reino Unido, Albania, Islandia, Kosovo, Liechtenstein, Mónaco, Noruega, República Checa, San Marino, Suiza, Turquía y Estados Unidos de América. La tarifa también incluirá en el mismo servicio la itinerancia de voz, datos y SMS, ilimitados, dentro de dichos países.
- El Parlamento de Cataluña podrá solicitar al operador, bajo demanda, consultas, cambios, altas, bajas, modificaciones, migraciones, cambios de titularidad, portabilidad, servicios duales, cambios de centros de coste o de extensiones, contratación de itinerancia, entre otras acciones, de los servicios contratados, minimizando el tiempo de respuesta.
- El tiempo para la gestión de nuevas altas deberá ser inferior a cuarenta y ocho horas. El tiempo para la gestión de bajas, cambios o reposiciones de tarjetas SIM por pérdida, robo o caducidad deberá ser de, como máximo, cuatro horas.
- Se requiere un servicio de soporte adicional para la resolución de incidencias (como problemas en el cambio de portabilidades o funcionamiento de líneas, necesidades de activación, cambios o copias de tarjeta SIM) que necesiten una gestión y atención personales fuera de las instalaciones del Parlamento, si es indispensable, y siempre previa autorización de los responsables del Parlamento.



Este servicio de soporte especializado debe incluir la provisión, reparación o reposición urgente de terminales a domicilio, por parte de un técnico especializado, en horario de lunes a domingo, de 9 h a 21 h. El tiempo de intervención en caso de tener que proveer de terminales por alta, modificación, comunicaciones, pérdida o robo es de dos horas en cualquier punto de Cataluña, según se detalla en el anexo 2 de los acuerdos de nivel de servicio.

Actualmente se cifra en ciento cincuenta el número de usuarios con estos requisitos y la volumetría estimada es de una entrega trimestral con soporte especializado.

Adicionalmente, el licitador deberá prever hasta diez usuarios de alta disponibilidad que deben incluir una línea móvil del adjudicatario y una segunda línea de otro operador móvil con tarifa ilimitada de voz, datos y SMS.

Se requiere la disposición de un portal web o de un mecanismo alternativo con el que los usuarios puedan acceder a la información relativa a la línea que tenga asignada y que permita, previa autorización de los responsables del Parlamento, gestionar la configuración y consultar su uso. Por lo tanto, debe haber tantos usuarios potenciales como líneas activadas. Cada usuario solo podrá gestionar y visualizar las líneas que tiene asignadas.

Las gestiones mínimas que deben poder realizarse son las siguientes:

- Consulta de los principales datos de la línea (número, códigos PIN y PUK, terminal asociado, etc.)
- Facilidades activadas
- Configuración de desvíos
- Acceso al buzón de voz
- Consumo realizado hasta el momento de la consulta (voz, mensajes cortos, datos, entre otros)

Se valorará que el adjudicatario presente una propuesta para la posible integración de este portal en la intranet del Parlamento.

Los licitadores deben incluir en las propuestas un protocolo de contingencia y emergencia que defina los recursos que en caso de emergencia podrán estar activos para pedir información y ser resolutivos con relación a la plataforma móvil.

Asimismo, los operadores deberán disponer de capacidad de abastecimiento en situaciones especiales o no previstas. Los aspectos a considerar en estas circunstancias son:

- La ampliación de capacidad de la red en ubicaciones estratégicas para eventos especiales.
- La mejora de la cobertura en ubicaciones estratégicas para eventos especiales.
- En caso de caída total del servicio del adjudicatario y a fin de poder hacer frente a situaciones de contingencia, el adjudicatario deberá entregar al Parlamento un mínimo de diez terminales que puedan ser operativos con otro operador de telefonía móvil.

La naturaleza del sistema y la importancia del servicio que se presta requiere un sistema de aviso de averías que cubra las veinticuatro horas del día los trescientos sesenta y cinco días del año. El plazo de resolución de la avería debe ser inferior a dos horas en caso de emergencia y de seis en caso de urgencia. El grado será determinado por técnicos acreditados del Parlamento de Cataluña.



La entrega de terminales y otras actuaciones similares se harán por el procedimiento que establezcan el adjudicatario y el Parlamento de Cataluña al inicio del contrato.

Por lo que respecta a la gestión de terminales, se valora que las herramientas proporcionadas mejoren respecto a la solución actual en aspectos como usabilidad, funcionalidades de seguridad y de gestión, opciones de integración con AD y que tanto la plataforma de gestión como la de seguridad formen parte de una misma solución. Asimismo, se pide que la solución pueda ser instalable en formato *on-premises* en servidores virtuales del Parlamento y, en caso de que sean en modalidad de servicio, aporten todas las certificaciones de cumplimiento normativo correspondiente. En este sentido, el licitador debe incluir el nombre comercial, el modelo de licenciamiento e instalación, la definición de las funcionalidades de que disponen las herramientas propuestas y las diferencias, en su caso, entre la modalidad *on-premises* y la de servicio. La decisión de la modalidad de instalación se tomará en función de la información proporcionada en la reunión de inicio del contrato. El licitador también debe prever un mínimo de 112 horas de consultoría y soporte para definir la mejor instalación o configuración para el Parlamento, la formación a los técnicos del Parlamento y el mantenimiento preventivo o evolutivo de esta instalación.

5.2.2.1. Terminales móviles

El licitador debe realizar una oferta de un modelo de terminal, como mínimo, para cada uno de los sistemas operativos principales (Android e iOS), modelos que, con independencia del sistema operativo que tengan, deberán cumplir los requisitos detallados en este apartado.

Adjudicado el contrato, el Parlamento identificará qué cantidad de cada uno de los modelos de terminal deberá entregarse respecto al total de terminales solicitados.

El licitador debe especificar todos los aspectos técnicos que permitan la identificación y valoración de los terminales propuestos para cada perfil, indicando, como mínimo, la marca y el modelo, las dimensiones, el peso, el procesador, la batería (autonomía en llamadas, autonomía en espera y tiempo de recarga), la tecnología utilizada y el sistema operativo, así como la versión instalada. La versión de sistema operativo debe ser la última versión oficial del fabricante existente en el mercado.

El licitador debe completar esta descripción con el documento de especificaciones técnicas del fabricante.

Asimismo, debe describir el tipo y el número de accesorios que se incluirán para cada dispositivo.

La modalidad de utilización de los móviles será la de propiedad; por lo tanto, durante toda la duración del contrato, los terminales deberán proporcionarse siempre liberados y desbloqueados, para facilitar la migración de los usuarios en los procesos de cambio de operador que pueden tener lugar en los momentos inicial y final del contrato. Se deberá poder devolver el terminal a los valores de fábrica.

En la propuesta de terminales del perfil 2 y de alta disponibilidad, los licitadores deben incluir terminales que operen con más de una tarjeta SIM (del mismo operador y de operadores diferentes) o de un mecanismo eSIM.

Los servicios responsables del Parlamento especificarán a la empresa adjudicataria la configuración estándar con la que deberá entregar los terminales. Esta configuración estándar deberá poder ser renovada periódicamente.

5.2.2.1.1. Características técnicas de los terminales del PERFIL 1

En el marco de este contrato, no se prevé la necesidad inicial de entregar terminales para el PERFIL 1 porque el Parlamento ya dispone de *stock* suficiente de este tipo de dispositivos proveniente de contratos anteriores.

5.2.2.1.2. Características técnicas (mínimas) de los terminales del PERFIL 2

- Sistema operativo Android o iOS con acceso a los servicios integrados propios y a tiendas de aplicaciones Google Play o Apple Store. Versiones Android 14 o iOS 17.5 (o superior), respectivamente.
- Fecha de lanzamiento posterior a septiembre de 2023.
- Panel del tipo Dynamic AMOLED 2X o OLED Super Retina XDR.
- 6,7 pulgadas o superior.
- Resolución QHD o superior.
- Brillo con pico de 2000 cd/m² o superior.
- Relación de aspecto de la pantalla 19.5:9.
- HDR 10 o superior.
- 6 GB de RAM o superior.
- 256 GB de ROM o superior.
- Cámara principal con estabilizador óptico.
- Sonido estéreo.
- Tecnología de comunicaciones 5G.
- Wifi 6 802.11ax o superior, banda dual.
- BT 5.3 LE.
- NFC.
- Dual SIM Dual Standby Nano SIM y eSIM.
- Carga USB tipo C.
- Carga inalámbrica.
- Batería de 4300 mAh o superior.
- Protección IP68.
- Peso inferior a 203 gramos.
- Funda compatible con Magsafe o carga inalámbrica equivalente. Protección de grado militar.
- Protector de pantalla de resistencia 9H o superior y con lote de montaje. Plantilla física.
- Cargador de 20 vatios o superior del tipo USB C a USB C compatible con carga rápida en teléfonos del tipo suministrado y de marcas reconocidas.

- Capacidad de abastecimiento sin intervención (*zero-touch enrollment*) en caso de que los dispositivos contengan el sistema operativo Android. En el caso de los terminales con sistema operativo iOS de Apple, deberán disponer de su sistema equivalente Automated Device Enrollment.

Las ampliaciones o mejoras que puedan incluirse en la oferta con relación a esta lista de características técnicas mínimas serán valoradas, de manera proporcional, dentro del concepto «Especificaciones técnicas» y en función de la utilidad real de la mejora en la utilización prevista por el Parlamento. Una propuesta que cumpla todos los requisitos mínimos pero que no mejore ningún valor o unidad obtendrá una puntuación de 0 puntos.

5.2.2.1.3. Idioma de la interfaz

Los terminales suministrados tendrán que incluir el idioma catalán. El catalán debe ser uno de los idiomas a elegir en todos los terminales facilitados tanto en los menús y las interfaces de usuario como en los mensajes, las aplicaciones básicas, el texto predictivo, etc.

Excepcionalmente, el Parlamento podrá autorizar la provisión de terminales que no tengan disponible el idioma catalán por causas justificadas y por un período determinado. En este caso, el adjudicatario se compromete a realizar todas las actuaciones necesarias para incorporar el idioma catalán en estos terminales.

Por lo general, todas las interfaces del servicio con el usuario, como son el buzón y los mensajes de red, deben estar disponibles en catalán.

5.2.2.1.4. Test de terminales

Antes de la adjudicación del contrato, el Parlamento hará unas pruebas de utilización, robustez y análisis de operatividad y usabilidad de los terminales de cada licitador. Por este motivo, los licitadores deben facilitar modelos idénticos a los propuestos en los términos que indica el pliego de cláusulas administrativas con todos sus accesorios.

En caso de que, durante el período que media entre la presentación de las ofertas y la entrega definitiva de los terminales dentro del marco del contrato ya adjudicado, alguno de los modelos seleccionado quede discontinuado por el fabricante o sustituido por una nueva versión, el adjudicatario podrá suministrar el terminal que le dé continuidad, siempre tras la confirmación de los responsables del proyecto del Parlamento.

5.2.2.2. Servicio de gestión de la planta de terminales móviles

En cuanto a la gestión de terminales, actualmente el Parlamento utiliza un conjunto de herramientas de propósito específico que dan respuesta a sus necesidades y que ofrecen unas funcionalidades que deben mantenerse. En este sentido, los licitadores deben indicar cómo su propuesta da cumplimiento a dichas funcionalidades.

Estas funcionalidades deben ser, como mínimo, las siguientes:

- Inventario y gestión de activos: debe inventariar los dispositivos, recogiendo informaciones sobre *hardware* y *software*. Debe describirse en detalle la información inventariada.
- Protección y control de acceso de los dispositivos mediante contraseñas.
- Políticas de encriptación.



- Desvinculación de la cuenta corporativa.
- Definición de políticas de seguridad sobre la información residente en el dispositivo: *hard reset* del dispositivo (restauración de la configuración inicial).
- Funcionalidades de borrado remoto de dispositivos.
- Posibilidad de aplicar políticas de seguridad de aplicaciones. Definición de listas blancas y negras, bloqueo de aplicaciones no deseadas, etc.
- Generación de reportes e informes sobre los inventarios realizados.
- Detección de terminales que cumplan la condición de haber sido modificados (*jailbreak/root*).
- Detección y eliminación de *software* malicioso del dispositivo móvil.
- Detección y eliminación de *software* espía.
- Detección o aviso de navegación insegura o descarga de archivos peligrosos.

La solución propuesta debe tener un impacto mínimo en el rendimiento del dispositivo.

La gestión debe ser centralizada y debe proporcionar información del estado del dispositivo.

El licitador puede ofrecer estas funcionalidades mediante una única herramienta o un conjunto de herramientas, aunque, en este caso, se valorará que funcionen de forma integrada.

En todos los casos, los licitadores deben describir si las funcionalidades expuestas están disponibles para los diferentes sistemas operativos de mercado (indicando restricciones, en su caso), así como la disponibilidad de funcionalidades adicionales a las previstas inicialmente, también para cada uno de los sistemas operativos.

Es responsabilidad del adjudicatario, la configuración inicial de la plataforma, según los requisitos acordados con el Parlamento, así como la formación adecuada de los técnicos del Parlamento en las funciones consideradas de gestión habitual. La definición de los requisitos de configuración y el contenido mínimo de la formación serán consensuados al inicio del proyecto.

Deben estar incluidas las actualizaciones de producto y las definiciones de seguridad actualizadas a lo largo de la duración del contrato.

El licitador debe presentar una propuesta para la gestión de los terminales, indicando los requisitos de implantación, puesta en funcionamiento y mantenimiento de esta herramienta y servicio.

La propuesta de solución debe poder ser administrada por los técnicos del Parlamento de Cataluña y debe garantizar su evolución tecnológica, de modo que no tenga problemas a la hora de gestionar nuevos dispositivos que aparezcan en el mercado.

El Parlamento de Cataluña se reserva el derecho de utilizar o no esta solución. Asimismo, durante la vigencia del contrato y anualmente, el Parlamento puede optar por dar de baja el servicio, parcial o totalmente. En este caso, el adjudicatario tendrá que aplicar el descuento correspondiente al coste anual de la solución. El adjudicatario de este lote 2 no podrá reclamar ni tendrá derecho a ningún tipo de penalización o compensación por la baja de este servicio de gestión.



En cualquier caso, dado que el Parlamento de Cataluña no solo gestionará los terminales objeto de este lote, se requiere que la plataforma sea capaz de gestionar los diferentes sistemas operativos existentes en el mercado. Asimismo, teniendo en cuenta que estos usuarios pueden utilizar redes de operadores diferentes, si para dar cobertura a las funcionalidades expuestas debe utilizarse otra herramienta, esta debe contar con funcionalidades similares a las expuestas.

Además de describir con detalle las características técnicas y las funcionalidades de su propuesta, el licitador debe explicar qué datos se recogerán para llevar a cabo este servicio, dónde se conservarán y qué políticas de seguridad se aplicarán sobre estos datos y sobre los sistemas que los conservan. En cualquier caso, las políticas de seguridad aplicadas deben cumplir con la legalidad vigente en materia de protección de datos, tal como se describe en el pliego de cláusulas administrativas.

Las líneas que han sido adjudicadas en el Parlamento no pueden ser usadas hasta un año después de darse de baja. De igual modo, no pueden asignarse al Parlamento líneas que hayan sido utilizadas durante el año anterior.

5.2.2.3. Asistencia técnica de terminales

La empresa adjudicataria debe encargarse, sin coste añadido para el Parlamento de Cataluña, de solucionar las incidencias de los terminales (avería o rotura) durante toda la duración del contrato, reparándolos o sustituyéndolos. En caso de avería, deberá reparar o sustituir el terminal averiado por otro terminal igual o equivalente. Tanto la reparación como la sustitución correrán a cargo de la empresa adjudicataria, que no podrá facturar ni la reparación ni la sustitución. Se incluirá la sustitución sin coste de terminales no reparables por causas atribuibles a cliente, hasta un máximo de un 2% anual de incidencias de servicios respecto a la planta total instalada.

Los licitadores deben describir las condiciones del servicio mediante la presentación de un plan de sustitución de los diferentes tipos de terminales que indique:

- Los motivos de sustitución previstos (deben indicar para cada motivo de sustitución la limitación de unidades, en su caso).
- El procedimiento en caso de reparación. El Parlamento debe poder entregar un terminal definitivo en el momento que el usuario presenta el dispositivo averiado, sin necesidad de entregar terminales provisionales mientras se lleva a cabo la reparación.
- Los plazos y la gestión de las reparaciones.

Si la avería no permite hacer un borrado de los datos previamente a la retirada del terminal, el licitador debe garantizar y certificar, como alternativa, la destrucción tanto del dispositivo entero como de las piezas sustituidas, en su caso, o bien el borrado de los datos.

En cuanto a la reparación de terminales, cada vez que se entregue un terminal para su reparación, el adjudicatario deberá entregar un terminal de sustitución de las mismas prestaciones con el objetivo de no reducir el *stock* de seguridad. Alternativamente, el licitador puede proveer de un *stock* adicional a lo previsto en la prescripción 5.2.2.6 del presente pliego con el fin de dar respuesta a las reparaciones.

En caso de robo, hurto, pérdida o avería, el licitador deberá bloquear el servicio (SIM y terminal) y reponer los terminales de acuerdo con lo establecido en el presente pliego.

El incumplimiento de esta operativa que impida el bloqueo del servicio después de la notificación del hecho en un plazo superior al comprometido en el acuerdo de nivel de servicio implicará la imposibilidad de facturar los consumos producidos a partir de ese mismo instante.

Asimismo, la imposibilidad de realizar esta notificación por ausencia demostrada de un servicio dentro de las veinticuatro horas del día los trescientos sesenta y cinco días del año para atender estas demandas supondrá la imposibilidad de facturar el coste de las llamadas efectuadas desde el momento del robo o pérdida.

5.2.2.4. Seguro de terminales

La propuesta debe incluir un seguro a todo riesgo de equipos electrónicos, que cubra las incidencias no incluidas en la propuesta de asistencia técnica que deberá asumir el adjudicatario y garantice los daños que puedan ocurrir en los equipos objeto del contrato por cualquier causa accidental e imprevisible no expresamente excluida, por el valor de reposición o reparación de los equipos.

La propuesta del licitador también debe prever cubrir el robo con la reposición de todos los dispositivos o de una parte. La sustitución será sin coste, siempre que se presente el correspondiente justificante de denuncia.

El licitador debe describir las condiciones del seguro e indicar los riesgos incluidos y excluidos, cualquier otro condicionante de franquicia o funcionamiento y la cantidad de equipos cubiertos.

También corren a cargo del adjudicatario las cantidades que deban asumirse en caso de siniestro correspondientes a las franquicias que queden establecidas en la póliza, si procede.

Se valorará que el seguro cubra el hurto con la reposición de todos los dispositivos o de una parte, siempre que se disponga del correspondiente justificante de la denuncia.

5.2.2.5. Tarjeta SIM de datos móviles

En el marco de este contrato, el adjudicatario deberá proveer de tarjetas eSIM (virtualizadas) y SIM físicas, que deberá determinar el Parlamento, para los terminales del tipo 2 y para otros terminales que pueda necesitar, aunque no sean objeto del presente pliego.

Para el PERFIL 2 y los diez usuarios de alta disponibilidad, podrán solicitarse opcionalmente sin coste SIM adicionales asociadas a la misma línea para ser utilizadas en un módem de datos, en una tableta o en un terminal adicional. Las SIM adicionales, que deberán ser un mínimo de tres, disfrutarán de los mismos abonos de la SIM principal.

5.2.2.6. Dispositivos y tarjetas de reserva

Para ofrecer el mejor servicio, el adjudicatario deberá poner a disposición del Parlamento de Cataluña, en sus dependencias y sin coste añadido, un *stock* mínimo de seguridad de tarjetas SIM, terminales y otros accesorios que puedan ser necesarios para optimizar la calidad y el tiempo de respuesta:

- 10% de los terminales entregados de cada sistema operativo distinto (redondeado al alza).
- Accesorios tipo cargadores hasta un 10% del total de terminales entregados.

- Otros tipos de accesorios como protectores de pantallas, fundas u otros que complementen el equipamiento entregado, hasta un 10% de los terminales entregados de cada sistema operativo distinto.
- Tarjetas SIM de varios formatos en una cantidad equivalente al 10% del número de tarjetas en activo.

El adjudicatario deberá realizar las correspondientes reposiciones para mantener estas cantidades en *stock* durante toda la vigencia del contrato.

5.2.2.7. Servicio de mensajes

Actualmente el Parlamento de Cataluña dispone de un servicio de envío de mensajes cortos personalizado, integrado con las aplicaciones corporativas, basado en la plataforma de entrega de SMS Red Box de Vodafone. Esta plataforma se utiliza como servicio (PaaS) y está integrada en el programa de gestión interna de SMS del Parlamento a través de una API SOAP que proporciona la propia plataforma Red Box.

La propuesta del licitador debe incluir una solución que permita mantener las funcionalidades generales de gestión y envío de mensajes que el Parlamento obtiene con este servicio; y concretamente, en cuanto a las funcionalidades que el Parlamento utiliza de forma integrada, debe garantizar, como mínimo, las dos necesidades principales que actualmente tiene el Parlamento respecto de las notificaciones por SMS:

- Notificaciones de las convocatorias de actividad parlamentaria que se envían desde el SIAP (Sistema de Información de la Actividad Parlamentaria) a los móviles de los diputados convocados, con un volumen de 800 a 1.000 SMS mensuales.
- Notificaciones generadas por el sistema de autenticación con clave que solicitan las aplicaciones de gestión relativas a la participación ciudadana y a la normativa sobre transparencia (visitas educativas, Registro de grupos de interés, acceso a «El meu Parlament», entre otras). Esta funcionalidad obedece a cuestiones de seguridad, en concreto a la necesidad de reconocer la identidad personal electrónica, y consiste en el mecanismo de autenticación por clave concertada (*tokens OTP*) para garantizar con más fiabilidad la no impostura de la personalidad electrónica (3FA o *three-factor authentication*, paso 2, el factor de posesión). El volumen en este escenario es de aproximadamente 1.000 SMS mensuales.

Sin embargo, la nueva plataforma no solo debe garantizar estos dos escenarios de notificación proactiva y autenticación electrónica segura, sino que también debe estar preparada para los nuevos escenarios que puedan darse, y ofrecer una integración flexible, abierta, segura y escalable, que permita desacoplar las aplicaciones del Parlamento de los aspectos internos de implementación de la plataforma.

5.2.2.7.1. Requisitos del servicio de entrega de mensajes SMS

El servicio principal que debe ofrecer la plataforma es la entrega de SMS de tipo *push* no STA, tanto en dispositivos móviles propios del Parlamento como en dispositivos de terceros no vinculados al Parlamento, sin necesidad de suscripción previa del destinatario, tanto dentro del Estado español como en el resto del mundo.



La petición de entrega de estos SMS debe comportar obligatoriamente, por parte de la plataforma, la entrega de mensajes de confirmación de recepción ACK/NACK al Parlamento identificando el mensaje al que hace referencia.

Una vez realizada la petición de entrega de los SMS, tanto la entrega como la respuesta hacia el Parlamento deben ser inmediatas, sin más demora que las atribuibles a causas técnicas temporales de la plataforma o de la red y a errores propios del mensaje o del destinatario; en cualquier caso, las posibles incidencias deberán estar previamente tipificadas y deberán formar parte de la ACK/NACK correspondiente.

El sistema debe permitir el envío de mensajes, como mínimo, en los alfabetos catalán y castellano. El tamaño del mensaje debe permitir, como mínimo, 160 caracteres en codificación UTF-8 o equivalente (ISO-8859-1) sin caracteres especiales de GSM y 70 con caracteres especiales Unicode. También debe permitir enviar múltiples SMS concatenados como si fueran un único mensaje para superar dicha limitación. Además, el sistema debe posibilitar el envío de SMS certificados.

El Parlamento debe poder disponer de un número propio como remitente del envío de sus mensajes, el cual debe poder ser personalizado con números y, si es posible, con letras («Parlament», «PCAT» o similares) siempre que la red del destinatario final lo permita. Se valorará que pueda disponerse de un conjunto de remitentes predefinidos o que estos puedan ser directamente variables.

El servicio debe ser ofrecido como PaaS y debe garantizar ser una solución robusta, segura y con una disponibilidad superior al 99%.

La solución propuesta deberá disponer de una API con arquitectura y formato estándares (XML/SOAP o JSON/REST), preferiblemente en formato JSON, que deberá permitir la integración de la plataforma con los sistemas y aplicaciones internos del Parlamento.

La solución presentada por los licitadores debe dar respuesta, como mínimo, a la que el Parlamento tiene actualmente, que se convierte en un requisito mínimo y obligatorio. No obstante, es objeto del presente pliego la mejora de esta y que el licitador ponga a disposición del Parlamento una API REST que facilite el envío de SMS, siendo suficiente especificar un número de teléfono y el texto a enviar. La API actuará como una capa de abstracción del protocolo GSM, y será responsable de efectuar el envío completo, sin requerir transformaciones adicionales, permitiendo el envío de mensajes SMS largos o con caracteres propios del catalán o castellano.

El catálogo de los servicios disponibles en esta API debe incluir, como mínimo, un conjunto de funciones de uso general que cubran los requisitos del servicio de entrega de mensajes SMS pedidos anteriormente y también que permitan su gestión y control desde la propia plataforma (seguridad, inicios de sesión, incidencias, estado, etc.).

Esta API debe garantizar la seguridad vigente, tanto de autenticación como de autorización de los servicios prestados, así como la integridad de los mensajes enviados. Los mensajes deberán ser encriptados punto a punto mediante el protocolo SSL, que debería ser como mínimo TLS 1.2 o TLS 1.3 para no ser vulnerables a ataques conocidos.

La API deberá disponer de documentación actualizada que defina, para cada servicio y función disponibles, su concepto y uso detallado. Se valorará que la API esté documentada con el estándar de OpenAPI Specification v2 o superior (<https://github.com/OAI/OpenAPI-Specification>).

Asimismo, se valorará la posibilidad de disponer de una página web donde el personal de sistemas del Parlamento pueda consultar el estado general de la plataforma y de su interfaz, estadísticas de uso, de consumo, incidencias, etc.

El licitador deberá prever el esfuerzo necesario para poder realizar con éxito la parametrización y la integración de la plataforma propuesta con las aplicaciones internas, que el Parlamento prevé de complejidad baja siempre que se cumplan los estándares de integración indicados y la documentación sea completa. En dicho caso, el Parlamento asumirá la adaptación, si procede, de la interfaz interna que se utiliza actualmente. Si es necesario, el Parlamento podrá pedir formación y soporte técnico específicos para llevar a cabo esta adaptación, aunque no estén directamente incluidos en la propuesta.

Con el fin de minimizar el impacto que puede suponer una integración de este tipo, es necesario, al menos durante la fase de implementación de la solución, disponer de un entorno de test o preproducción donde poder desarrollar y validar el proceso de integración.

El servicio de atención y resolución de incidencias debe enmarcarse dentro del servicio general de atención de la oferta, pero con la consideración específica de contar con la disponibilidad de técnicos cualificados para entender y solucionar incidencias específicas de la plataforma de entrega de SMS y de su sistema de integración.

5.2.2.8. Itinerancia

El licitador debe disponer de acuerdos de itinerancia formalizados con operadores de otros países. Asimismo, debe aportar una solución para los países donde no disponga de acuerdos de itinerancia.

El licitador debe definir detalladamente en su propuesta las condiciones del servicio, identificando para las diversas zonas que tenga previstas los diferentes tipos de tarifas, volúmenes de datos, llamadas y mensajes y otras características descriptivas. En ningún caso puede incluir ningún dato que permita deducir el coste del servicio.

El licitador debe garantizar en su propuesta que se aplicarán los posibles cambios normativos vigentes en cada momento sin que ninguno de estos cambios afecte al resto de las tarifas establecidas en el acuerdo.

Adicionalmente a lo que especifique la normativa vigente, el Parlamento de Cataluña debe poder indicar al adjudicatario a partir de qué importes concretos de itinerancia será necesario que se envíen, sin coste añadido, mensajes informativos de advertencia (SMS a la línea de voz del usuario con copia al buzón de correo electrónico que indique el Parlamento).

Una vez enviado el mensaje de advertencia, el Parlamento debe poder proceder, en su caso, a contratar un nuevo paquete de datos de itinerancia para el usuario concreto para que el servicio no quede interrumpido.

El incumplimiento de estas normas será penalizado, de forma que el adjudicatario deberá hacerse cargo de los importes de cada factura correspondientes a itinerancia que superen el importe indicado por el Parlamento.

Los licitadores deben identificar y proponer soluciones a casos especiales como el de la itinerancia en Andorra y otros, en su caso.

Tal y como especifica la prescripción 5.2.2, las tarifas proporcionadas serán ilimitadas para la voz, los datos y los SMS a cualquier destino nacional, así como para los números de red

inteligente y números especiales gratuitos. La tarifa incluirá en este mismo servicio los destinos internacionales dentro de la Unión Europea, Reino Unido, Albania, Islandia, Kosovo, Liechtenstein, Mónaco, Noruega, República Checa, San Marino, Suiza, Turquía y Estados Unidos de América. La tarifa también incluirá en el mismo servicio la itinerancia de voz, datos y SMS, ilimitados, dentro de dichos países.

5.2.2.9. Cobertura móvil

Los licitadores deben garantizar una buena cobertura en todo el territorio nacional, lo que deben acreditar aportando información de la cobertura que ofrecen, indicando si ésta se proporciona con infraestructura propia o ajena. Deben presentar anualmente la siguiente documentación:

- Cobertura y dimensionamiento actual del servicio 2G, 3G, 4G y 5G.
- Mapa de cobertura en formato electrónico legible por el Parlamento de Cataluña.

Asimismo, deben garantizar muy buena cobertura de voz y datos móviles en el interior del Palacio del Parlamento y en el recinto del parque de la Ciutadella, evitando que existan zonas oscuras dentro del edificio.

La empresa adjudicataria deberá ser proactiva a la hora de garantizar la cobertura en los espacios interiores del Palacio del Parlamento. Cada año deberá elaborar un estudio de coberturas del edificio y resolver las incidencias en un plazo inferior a un mes sin coste adicional para el Parlamento. El primer estudio se llevará a cabo dentro del primer mes de vigencia de contrato. Deberá tenerse en cuenta que el Palacio está catalogado como edificio histórico-artístico y deberán buscarse soluciones consensuadas para la ubicación de los equipamientos y garantizar la cobertura en todas partes.

En caso de que la empresa adjudicataria deba implantar una nueva infraestructura en el Palacio, esta solo podrá utilizarse para prestar servicios propios del Parlamento, a menos que obtenga una autorización expresa del Parlamento para hacerlo.

La empresa adjudicataria deberá ser proactiva a la hora de informar de averías o incidencias en el territorio nacional y deberá atender las demandas que le haga el Parlamento cuando detecte alguna zona problemática, hacer su seguimiento y resolver la situación lo más pronto posible.

La empresa adjudicataria deberá ser proactiva a la hora de garantizar la cobertura en otras zonas del territorio que determine el Parlamento y actuar para evitar carencias graves de cobertura o cortes reiterados.

Asimismo, queda incluido en el precio del contrato la actuación en hasta diez puntos anuales en espacios interiores de viviendas donde el Parlamento detecte y determine que existen problemas para trabajar, con el fin de resolver y amplificar la cobertura instalando un equipo repetidor u otra tecnología sin coste adicional.

5.2.2.10. Previsión de consumos

En la previsión de consumos de los servicios de telefonía móvil, aparte de todos los requisitos detallados en esta prescripción 5.2.2, los servicios de telefonía móvil que debe asegurar el presente contrato deben ser los siguientes:

TIPO	Cantidad
Líneas DDI (400 extensiones fijas que incluyen 8 rangos de 100 números cada uno)	1
Líneas de voz	65
Líneas de voz y datos ilimitados	250
Solución de gestión y seguridad antivirus	300

Por otra parte, también hay que tener presente que, respecto a los datos del año 2023 dados en la prescripción 5.2.1.1, se prevé un aumento del consumo de un 10% en lo que se refiere al tráfico de llamadas y datos de telefonía móvil, tanto de la cantidad como de la duración.

6. LOTE 2. SERVICIOS DE ENLACE DE DATOS REDUNDANTES

6.1. Descripción de la situación actual y objeto del lote

6.1.1. Actualmente el Parlamento accede a internet mediante dos enlaces de fibra óptica de 1 Gb que conectan la sede del Palacio del Parlamento con la infraestructura del nudo corporativo de la Generalitat de Catalunya.

Estos dos enlaces actúan como sistema de seguridad uno de otro, por lo que se garantiza una redundancia de línea. Sin embargo, el Parlamento debe garantizar la máxima disponibilidad de los servicios que ofrece a los usuarios y a la ciudadanía y por ello dispone, adicionalmente, de un segundo servicio de acceso a internet proporcionado por un operador diferente, mediante el cual puede garantizar el acceso a estos servicios en caso de incidencia en el funcionamiento del acceso principal. Actualmente el proveedor de este servicio es Vodafone.

6.1.2. Los servicios principales para los cuales se utilizan los accesos a internet son, entre otros:

- La navegación
- El correo electrónico
- La publicación en el web
- El *streaming* y la publicación de vídeos
- El acceso a aplicaciones y servicios vía VPN

6.1.3. Las características técnicas del servicio actual son las siguientes:

- Acceso principal de fibra óptica de 1 Gb con un caudal simétrico de 800 Mb garantizado al 100% escalable hasta 1 Gb, resuelto con tecnología de línea punto a punto.



- Redundancia dentro de la red del adjudicatario mediante un acceso secundario con radioenlace de 800 Mb con un caudal simétrico de 350 Mb garantizado al 100% escalable hasta 1 Gb.
- Capacidad para implementar multiservicio.
- Flexibilidad en la solicitud de combinación de caudales de servicio.
- Hasta 16 direcciones IP públicas.
- Disponibilidad de creación de múltiples VLAN con tráfico diferenciado.
- Disponibilidad del servicio del 99,8%.
- Latencia nacional inferior a 5 ms.
- Rúter de acceso propiedad del adjudicatario (con redundancia de fuente) tipo CISCO 3925.
- Herramientas de monitorización.
- Solución de alta disponibilidad con un CPE ubicado en el CPD del Parlamento, con opciones de conexión en eléctrico u óptico, mediante varios puertos a varios SW en *stack*, compatible con Link Access Group (LAG) y que soporte estándares Spanning Tree Protocol (STP) y sus variantes.

6.1.4. El objeto de este lote es la contratación del acceso a internet mediante un operador distinto al que preste servicios en la solución del nudo corporativo de la Generalitat para dar respuesta a la necesidad de máxima disponibilidad. En este sentido, a pesar de ser un operador diferente, por razones de seguridad, debe presentar una solución soportada por una infraestructura totalmente diferenciada y garantizar que, como mínimo, todas las canalizaciones y acometidas relacionadas con el tramo de acceso desde la calle hasta el Palacio del Parlamento sean diferentes y no compartan ningún elemento de electrónica de red en este recorrido.

6.2. Requisitos técnicos para la prestación del servicio

Para presentar una oferta coherente para cada uno de los lotes, es imprescindible cumplir los requisitos que se detallan en este lote, pero también los requisitos generales de la prescripción 4.

Las empresas licitadoras pueden incluir en las proposiciones otros servicios que conlleven mejoras y que estén dispuestas a llevar a cabo. En este caso, el licitador deberá describir con detalle las ventajas de su propuesta respecto a la solicitada.

En cuanto a la dimensión de los servicios solicitados, dado que la descripción del servicio está hecha sobre la base de la situación actual, la solución presentada debe permitir mantener o mejorar los actuales niveles de servicio. En este sentido, la propuesta debe recoger los servicios necesarios para garantizar, como mínimo, el funcionamiento descrito en la prescripción 6.1, sobre la descripción de la situación actual, a excepción de los requisitos detallados de forma específica en este lote, que son mínimos y obligatorios.

En general, la solución presentada debe estar soportada por tecnología de última generación que satisfaga las recomendaciones y normativas internacionales. Debe cumplir criterios de alta disponibilidad, debe ser escalable y debe tener capacidad suficiente para poder asumir



posibles demandas de crecimiento o evolución que el Parlamento pueda solicitar, tanto en cuanto al acceso y el caudal garantizado del canal principal y del secundario como en cuanto a los requisitos expuestos en el presente pliego.

Durante el transcurso del contrato, el adjudicatario deberá velar por la no obsolescencia de los servicios ofrecidos. Por esta razón, deberá ir incorporando todas las mejoras de red, tecnología o dimensionamiento que salgan al mercado antes de que los anteriores servicios queden obsoletos. Todos estos cambios deberán estar incluidos sin coste adicional.

La solución también debe dar respuesta a los siguientes aspectos:

- La línea principal y secundaria deben ser configuradas activo/activo y balanceadas en una sola IP y caudales acumulados.
- En el tramo de acceso desde fuera del parque de la Ciutadella todas las canalizaciones y conexiones de servicio del acceso principal y del secundario deben ser diferentes y no compartir ningún elemento de electrónica de red.
- La propuesta de implantación del servicio debe incluir un plan de migración del actual direccionamiento IP público para poder seguir ofreciendo los servicios actuales con el mínimo impacto por un corte de servicio.
- Debe prever la posibilidad de crecimiento del acceso y el caudal garantizado hasta 2 Gb sin coste añadido alguno para el Parlamento.
- Debe incluir la descripción de las modalidades de crecimiento, tanto del acceso, como del caudal y demás funcionalidades de esta, sin necesidad de modificar la infraestructura.
- En cuanto a las herramientas de monitorización ofrecidas por el licitador, estas deben proporcionar una visión detallada del estado de los servicios ofreciendo información, mediante una interfaz gráfica adecuada, sobre el estado, la disponibilidad y el rendimiento, y facilitando la detección de picos y caídas o de cualquier otra alteración del correcto funcionamiento del servicio. El licitador debe incluir en la propuesta una explicación detallada de la solución propuesta, indicando las características técnicas, las funcionalidades de visualización en tiempo real y de gestión de los tráficos diferentes, los mecanismos de calidad de servicio aplicados y también las estadísticas de uso u otra información que permita a los técnicos del Parlamento realizar una gestión correcta del enlace.

Paralelamente a la herramienta de monitorización y mientras el Parlamento no diga lo contrario, el adjudicatario debe enviar un informe mensual del funcionamiento del servicio que recoja los indicadores principales de tráfico, la ocupación de caudal, el rendimiento, las incidencias u otros aspectos que permitan realizar un seguimiento correcto del servicio. El detalle de estos informes se acordará en la reunión de inicio de proyecto.

El licitador debe prever en la propuesta, sin coste adicional alguno, las posibles necesidades de *hardware* o de *software* que permitan la prestación correcta de los servicios ofrecidos. Los servicios de entrega, instalación, configuración y puesta en funcionamiento del enlace de datos, así como los mantenimientos correctivo y evolutivo, y también la reposición de elementos, en su caso, van a cargo del adjudicatario, que debe garantizar que el enlace está permanentemente actualizado y con un correcto rendimiento durante toda la vigencia del contrato.



PARLAMENT DE CATALUNYA

En el plan de explotación presentado por el licitador, debe constar el compromiso de mejora constante del ancho de banda y del rendimiento de la solución ofrecida sin coste adicional alguno, con el objetivo de que el Parlamento disponga siempre de un rendimiento óptimo de acuerdo con la tendencia actual del mercado de ofrecer más ancho de banda al mismo coste.



FIRMA

Contratación:	Servicios de telefonía fija y móvil y de datos redundantes	
Número de expediente:	PARLC-2025-3 (TEEC)	615-00001/15 (SIAP)
Tipo de documento:	Pliego de prescripciones técnicas	

Firmante: Blai Lliso i Garcia

Cargo: responsable de instalaciones y climatización del Departamento de Infraestructuras, Equipamientos y Seguridad

Firmante: Josep Ramon Calviño Garcia

Cargo: técnico de explotación de sistemas del Departamento de Informática y Telecomunicaciones

(El presente documento es una copia idéntica del original firmado en fecha 11 de octubre de 2024.)