

PLIEGO DE PRESCRIPCIÓN TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN
DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA

1	OBJETO	4
2	CONDICIONES GENERALES	5
2.1	RELACIÓN ENTRE OPNATEL, EL GOBIERNO DE NAVARRA Y EL ADJUDICATARIO.....	5
2.2	PROYECTO TÉCNICO	6
2.2.1	<i>Organización del trabajo.....</i>	7
2.2.2	<i>Plan de implantación.....</i>	8
2.2.3	<i>Plan de coordinación.....</i>	9
2.2.4	<i>Plan de migración</i>	9
2.2.5	<i>Plan de pruebas.....</i>	10
2.2.6	<i>Plan de gestión, operación y mantenimiento.....</i>	11
2.2.7	<i>Plan de emergencia</i>	13
2.2.8	<i>Plan de formación</i>	13
2.2.9	<i>Plan de seguridad y confidencialidad de la información</i>	13
2.3	SISTEMA DE GESTIÓN	14
2.3.1	<i>Gestión de fallos.....</i>	15
2.3.2	<i>Gestión de configuración.....</i>	15
2.3.3	<i>Gestión de contabilidad.....</i>	15
2.3.4	<i>Gestión de rendimiento.....</i>	15
2.3.5	<i>Gestión de seguridad.....</i>	15
2.3.6	<i>Cambios en la configuración básica</i>	15
2.3.7	<i>Actualización tecnológica.....</i>	16
2.4	CALIDAD DE SERVICIO	16
2.4.1	<i>Gestión de incidencias.....</i>	17
2.4.2	<i>Niveles de calidad de servicio</i>	18
2.4.3	<i>Niveles de calidad en solicitudes.....</i>	18
2.4.4	<i>Niveles de calidad de gestión</i>	18
2.4.5	<i>Disponibilidad del servicio.....</i>	18
2.5	PENALIZACIONES	19
2.6	INFORMES Y ESTADÍSTICAS	20
2.7	DOCUMENTACIÓN	20
2.8	ESTRUCTURA NORMALIZADA Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS TÉCNICAS.....	20
2.8.1	<i>Documentación técnica</i>	21
3	ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	26
3.1	TELEFONÍA FIJA.....	26
3.2	TELEFONÍA MÓVIL.....	28
3.3	TRANSMISIÓN DE DATOS	30
3.4	ACCESO A INTERNET	31
4	REQUERIMIENTOS.....	32
4.1	LOTE 1: TELEFONÍA FIJA	32
4.1.1	<i>Servicios requeridos.....</i>	32
4.1.2	<i>Plan de numeración.....</i>	33
4.1.3	<i>Especificaciones técnicas</i>	34
4.1.4	<i>Especificaciones sobre interconexión.....</i>	35
4.1.5	<i>Catálogo de servicios y precios.....</i>	36
4.1.6	<i>Información y gestión</i>	36
4.1.7	<i>Mantenimiento, disponibilidad y calidad de servicio.....</i>	37
4.1.8	<i>Consideraciones sobre facturación</i>	39
4.1.9	<i>Apoyo y atención al cliente.....</i>	40
4.1.10	<i>Altas y bajas de servicios.....</i>	41
4.1.11	<i>Migración</i>	41
4.2	LOTE 2: TELEFONÍA MÓVIL	42
4.2.1	<i>Servicios requeridos</i>	42
4.2.2	<i>Cobertura</i>	43
4.2.3	<i>Tarificación</i>	44
4.2.4	<i>Catálogo de servicios y precios.....</i>	45

4.2.5	<i>Restricciones por línea</i>	45
4.2.6	<i>Plan de numeración</i>	46
4.2.7	<i>Integración con la telefonía fija</i>	46
4.2.8	<i>Facilidades asociadas a las extensiones</i>	47
4.2.9	<i>Mensajería</i>	48
4.2.10	<i>Datos en movilidad</i>	49
4.2.11	<i>Correo electrónico en movilidad</i>	49
4.2.12	<i>Terminales y accesorios</i>	50
4.2.13	<i>Estadísticas de utilización del servicio</i>	51
4.2.14	<i>Facturación detallada</i>	52
4.2.15	<i>Guía telefónica</i>	53
4.2.16	<i>Mantenimiento, disponibilidad y calidad de los servicios</i>	53
4.2.17	<i>Apoyo y atención al cliente</i>	54
4.2.18	<i>Inversiones en proyectos regionales</i>	54
4.2.19	<i>Calidad del servicio</i>	54
4.2.20	<i>Portal móvil</i>	56
4.3	LOTE 3: TRANSMISIÓN DE DATOS EN LAS SEDES REMOTAS	56
4.3.1	<i>Servicios requeridos</i>	56
4.3.2	<i>Especificaciones técnicas</i>	58
4.3.3	<i>Servicios especiales</i>	59
4.3.4	<i>Catálogo de servicios y precios</i>	60
4.3.5	<i>Especificaciones sobre interconexión</i>	60
4.3.6	<i>Información y gestión</i>	61
4.3.7	<i>Calidad de servicio</i>	62
4.3.8	<i>Consideraciones sobre facturación</i>	64
4.3.9	<i>Apoyo y atención al cliente</i>	64
4.3.10	<i>Altas y bajas de servicios</i>	65
4.3.11	<i>Migración</i>	65
4.3.12	<i>Acceso vía módem para Educación</i>	66
4.4	LOTE 4: ACCESO A INTERNET	66
4.4.1	<i>Servicios requeridos</i>	66
4.4.2	<i>Especificaciones técnicas</i>	66
4.4.3	<i>Altas y bajas de caudales</i>	67
4.4.4	<i>Apoyo y atención al cliente</i>	67
4.4.5	<i>Catálogo de servicios y precios</i>	68
4.4.6	<i>Migración</i>	68
4.4.7	<i>Calidad de servicio</i>	69
4.4.8	<i>Consideraciones sobre facturación</i>	70
4.5	LOTE 5: COMUNICACIONES PARA SOS NAVARRA	71
4.5.1	<i>Servicios requeridos</i>	71
4.5.2	<i>Plan de numeración</i>	71
4.5.3	<i>Especificaciones técnicas</i>	72
4.5.4	<i>Especificaciones sobre interconexión</i>	73
4.5.5	<i>Información y gestión</i>	73
4.5.6	<i>Mantenimiento, disponibilidad, calidad de servicio y penalizaciones</i>	74
4.5.7	<i>Consideraciones sobre facturación</i>	77
4.5.8	<i>Apoyo y atención al cliente</i>	78
4.5.9	<i>Migración</i>	78

1 Objeto

El presente pliego tiene por objeto el establecimiento de las condiciones técnicas que regirán en la contratación de los servicios de telecomunicaciones de telefonía, datos y acceso a Internet para la Administración de la Comunidad Foral de Navarra.

El Gobierno de Navarra ha encomendado a la sociedad pública "Obras Públicas y Telecomunicaciones de Navarra" (en adelante OPNATEL) que realice la contratación objeto del presente pliego, por lo tanto, la convocatoria, todo el proceso de licitación y la adjudicación serán realizados por dicha empresa pública, propiedad del Gobierno de Navarra. Así, las relaciones contractuales que se deriven del presente contrato se darán entre los operadores adjudicatarios y OPNATEL aunque su objeto sea la prestación de servicios de telecomunicaciones al Gobierno de Navarra.

El contrato se dividirá en los siguientes lotes:

- Lote 1: Telefonía fija
- Lote 2: Telefonía móvil
- Lote 3: Transmisión de datos en las sedes remotas
- Lote 4: Acceso a Internet
- Lote 5: Comunicaciones para SOS Navarra

Los licitadores podrán presentar ofertas separadas a uno o varios lotes. Los licitadores que presenten ofertas individuales a los diferentes lotes podrán presentar ofertas integradoras que comprendan varios lotes. Todos los requisitos técnicos exigidos en este pliego para cada lote serán de obligado cumplimiento por las ofertas integradoras. Cada licitador sólo puede presentar una oferta integradora.

El lote 5, dadas sus especiales características, queda excluido de las ofertas integradoras, y por tanto, sólo se podrán presentar ofertas integradoras a alguno de los lotes 1, 2, 3 o 4.

Aquellos licitadores que presente una oferta integradora, deberán presentar obligatoriamente ofertas individuales a los lotes que se incluyan en su oferta integradora.

Un licitador puede resultar adjudicatario de uno o varios lotes.

Cada licitador sólo puede presentar una oferta individual a un mismo lote, pudiendo ser excluidos los licitadores que presenten más de una oferta al mismo lote.

El presente contrato tendrá la consideración de contrato de asistencia y se adjudicará mediante un procedimiento abierto con publicidad comunitaria.

2 Condiciones generales

Los licitadores de todos los lotes deberán incluir en su oferta económica un catálogo de precios y servicios ofertados, con indicación de precios unitarios del servicio, costes fijos y variables del mismo, así como cualquier otro dato que consideren necesario. Este Catálogo se actualizará, como mínimo, una vez al año.

Al objeto de realizar la valoración económica de las ofertas, los licitadores presentarán su oferta económica teniendo en cuenta las estructuras y tipo de consumos incluidos en los anexos y la situación actual de cada lote y las tablas de precios incluidas en el catálogo especificado en el párrafo anterior.

Los licitadores podrán incluir cuantos descuentos, planes, etc. consideren necesarios.

Durante el periodo de validez del contrato y sus prórrogas, en caso de que las tarifas públicas de los servicios incluidos en estos catálogos sean inferiores a las adjudicadas, se procederá a actualizar el catálogo correspondiente con las tarifas más ventajosas para el Gobierno de Navarra. Esta actualización deberá hacerse de oficio y sin que sea necesaria comunicación alguna al adjudicatario.

Opnatel podrá solicitar la baja de los servicios incluidos en este pliego que dejen de ser necesarios. En ningún caso, la disminución de servicios contratados respecto a los incluidos inicialmente en este pliego podrá ser alegado por el adjudicatario como alteración del equilibrio económico del contrato, ni dará motivo a indemnización de clase alguna.

Con carácter general, el abono de los servicios se facturará por medio de transferencia bancaria en la cuenta que designe el adjudicatario con un diferimiento de 90 días desde la fecha de vencimiento de la factura.

El ámbito de aplicación del presente contrato podrá extenderse, en su caso, a todos los organismos y empresas públicas del Gobierno de Navarra.

2.1 Relación entre Opnatel, el Gobierno de Navarra y el adjudicatario

Las relaciones contractuales que se deriven del presente contrato se darán entre los operadores adjudicatarios y Opnatel.

La solicitud de servicios de telecomunicaciones para el Gobierno de Navarra, en virtud de lo establecido en este pliego, será realizado siempre por Opnatel, y el adjudicatario sólo aceptará las solicitudes provenientes de dicha empresa que se realicen siguiendo el procedimiento que se acordará entre el adjudicatario y Opnatel. El adjudicatario no podrá facturar a Opnatel ni a Gobierno de Navarra por servicios que no hayan sido solicitados siguiendo dicho procedimiento.

El personal de la Sección de Sistemas de Telecomunicaciones del Gobierno de Navarra también será interlocutor válido ante el adjudicatario, aunque sólo podrá solicitar el alta de aquellos servicios que se acuerden con Opnatel. En

cualquier caso, todos los servicios contratados por el Gobierno de Navarra se facturarán a Opnatel.

2.2 Proyecto técnico

Las ofertas que presenten los licitadores deberán adecuarse a la estructura que se indica en el apartado 2.8.

Los licitadores presentarán un Proyecto Técnico, que deberá contener la configuración del sistema soporte del servicio y las especificaciones técnicas básicas de todos los elementos que lo componen, de modo que cumplan las especificaciones descritas en el presente pliego.

En este proyecto se deberá incluir, al menos, una descripción detallada de:

- Topología de la red, valorándose la provisión de esquemas gráficos autoexplicativos; tecnología utilizada, ubicación física de los nodos de transporte, matriz de interconexión.
- Se incluirá una descripción detallada de los nodos, y en general se adjuntarán las hojas de especificaciones técnicas de todos y cada uno de los equipos de soporte del servicio, con una descripción detallada del equipamiento a instalar en las diferentes dependencias del Gobierno de Navarra.
- Niveles de garantía de funcionamiento.
- Niveles mínimos de seguridad, fiabilidad y disponibilidad de red.
- Medidas de seguridad desde el nivel físico (número de acometidas, líneas de respaldo) hasta el nivel de red (redundancia de interconexiones con otras redes, elementos en alta disponibilidad, etc.).
- Garantía de evolución incorporando las nuevas tecnologías y servicios previsibles.
- Posibilidades de crecimiento, mediante la ampliación del ancho de banda de los enlaces ofertados, la incorporación de nuevos edificios.
- Sistemas de Operación y Gestión.
- Interconexiones con otras redes.
- Los anchos de banda en función de las necesidades de comunicación de las diversas ubicaciones del Gobierno de Navarra.
- Los protocolos a utilizar, los niveles de gestión de calidad de servicio (QoS) y su gestión.
- Informes de nivel de servicio.

Las empresas licitadoras dispondrán en todo momento de los recursos humanos adecuados y suficientes para prestar apoyo y soporte técnico a todas las sedes incluidas en el proyecto, a fin de garantizar la correcta y óptima realización de las fases de implantación y operación. Deberá detallar en concreto:

- Situación y número de centros de Gestión de Red que estarán directamente implicados en los servicios del contrato.
- Procedimientos de detección, comunicación, tratamiento y escalado de incidencias y averías, tipificación de averías, tiempos de respuesta y tiempos de resolución.

- Servicios de consultoría y formación (diseño de red, soluciones a medida, cursos, etc.).
- Servicio de asistencia técnica y mantenimiento (garantía de servicio, línea telefónica hotline, servicio de asistencia 24 horas/7 días semana) para recogida y resolución de incidencias, averías y problemas. Las ofertas deberán incluir toda la documentación relativa a los equipos, sistemas y servicios ofertados, con el fin de que pueda valorarse adecuadamente cada una de las propuestas.

2.2.1 Organización del trabajo

Se detallará la organización propuesta para el equipo de proyecto, donde deberá existir un interlocutor único, y los procedimientos de control de calidad a seguir durante todo el proyecto.

Una vez se haya realizado la adjudicación del contrato, el adjudicatario del servicio deberá realizar un estudio de las necesidades concretas y detalladas de los servicios de comunicación de los distintos edificios.

A partir de este estudio detallado de necesidades y de las concreciones que puedan surgir como resultado del citado estudio sobre la oferta, los adjudicatarios deberán elaborar un plan que detalle las actuaciones necesarias que respondan a cada uno de los servicios planteados.

Estas variaciones iniciales sufridas, para equipamientos, altas de enlaces, diferencias en los anchos de banda, accesorios, etc. debidas a modificaciones en los requisitos entre la redacción del pliego y su ejecución, no supondrán un coste adicional para el Gobierno de Navarra si éstas, en el conjunto del lote, no superan el +/- 10% de la oferta económica adjudicataria pudiéndose facturar o devolver el exceso o defecto a partir de dichas cantidades, en la cuantía que resulte de aplicar los precios unitarios adjudicados, a las variaciones que superen el porcentaje anteriormente mencionado.

En general los trabajos se llevarán a cabo de modo que se interfiera lo menos posible el funcionamiento normal de las diferentes dependencias del Gobierno de Navarra. Deberá migrarse sin corte de servicio en jornada laboral (se hace constar que hay centros que tienen servicios operando en 24x7, por lo que se acordará el momento y la forma más adecuada para reducir el impacto), ni de voz ni de datos. En todos los casos deberá preverse una vuelta atrás a la situación anterior, en caso de que surjan problemas, en el plazo máximo de 24 horas.

La implantación de estos servicios en los diferentes edificios se realizará teniendo en cuenta su singularidad y el volumen de tráfico.

Siempre que las características lo permitan, existirá un periodo de funcionamiento "en paralelo" que garantizará permanentemente el servicio y la posibilidad de recuperar la configuración anterior, caso de que existan problemas.

2.2.2 Plan de implantación

La fase de implantación comprende la dotación, instalación, configuración y puesta en marcha de las líneas, circuitos y equipamiento físico de cada una de las sedes así como de las pruebas de aceptación requeridas.

Los plazos máximos de implantación serán los siguientes:

- Para el Lote 1: 4 meses al 80% de las sedes y 8 meses al 100% de las sedes.
- Para el Lote 2: 6 meses.
- Para el Lote 3: 4 meses al 80% de las sedes y 8 meses al 100% de las sedes.
- Para el Lote 4: 4 meses.
- Para el Lote 5: 4 meses.

Todos los plazos anteriores comenzarán a contar desde la firma del contrato.

Para el desarrollo de los trabajos de puesta en marcha, el adjudicatario deberá designar un responsable del proyecto que actuará como interlocutor único con el personal que Opnatel designe a fin de supervisar el proceso de implantación de los servicios objeto del pliego.

La oferta deberá incluir un Plan de Implantación de las infraestructuras ofertadas, la elaboración de un programa de trabajo y su planificación temporal, para la instalación, prueba y puesta a punto del servicio en cada una de las sedes o grupos homogéneos de sedes. Dicho plan incluirá:

- Plazos de ejecución para la fase de implantación.
- Planificación de la Fase de Implantación de los servicios, con indicación expresa de las fechas de inicio de los nuevos servicios a implantar y de los servicios a sustituir.
- Programa de trabajo de sedes, indicando las actividades y tareas y los grupos de trabajo implicados.

Se destacarán aquellas actividades que tengan interrelación o dependan de actividades de otros lotes, así como aquellas que impliquen cortes de servicio.

Las distintas actuaciones del Plan de Implantación necesitarán el visto bueno del Gobierno de Navarra y/o Opnatel y ser comunicadas 48 horas antes de su ejecución. Igualmente el emplazamiento del equipamiento, cableados, etc. se determinará de acuerdo con el Gobierno de Navarra y/o Opnatel.

La fecha de inicio de la prestación de los servicios será la definida en el plan de implantación, siendo responsabilidad del adjudicatario la prestación del servicio a partir de dicha fecha. En caso de ser un servicio ya ofrecido por el anterior adjudicatario, el actual debe asegurar el correcto funcionamiento del servicio en las condiciones definidas en el actual pliego, debiendo llegar a los acuerdos necesarios con el anterior adjudicatario del servicio a sustituir para asegurar el correcto funcionamiento del mismo. Se aplicará una penalización del 5% sobre la facturación mensual de aquellos servicios que no hayan sido implantados en

las fechas definidas en el plan de implantación. Dicha penalización se mantendrá durante todo el período que dure el retraso.

Todos los costes que conlleve la implantación de los servicios, como obras civiles externas a los edificios, petición de licencias, etc. deberán correr a cargo del adjudicatario.

El plan de implantación se desglosa en un plan de coordinación, un plan de migración y un plan de pruebas.

2.2.3 Plan de coordinación

El adjudicatario de cada lote deberá estar, siempre que el servicio lo requiera, coordinado en todo momento con los adjudicatarios de los restantes lotes.

Para ello, previo a la migración deberán definirse las políticas de actuación, direccionamientos, interconexión y cualquier tarea necesaria para el completo funcionamiento de los servicios demandados.

Asimismo se deberán identificar aquellos equipamientos que puedan ser objeto de conflicto entre adjudicatarios, al ser necesarios para los servicios de otros lotes.

Los adjudicatarios de un lote serán los responsables de proveer un equipamiento dimensionado no sólo a los servicios de su lote, sino también para las necesidades de otros lotes que necesiten de integración, por lo tanto ambos deberán coordinarse para su instalación y puesta en servicio. Los acuerdos entre adjudicatarios de distintos lotes deberán ser comunicados a Opnatel.

2.2.4 Plan de migración

Los licitadores deberán proveer al Gobierno de Navarra y/o Opnatel de un Plan de Migración que considere la evolución de los servicios desde la situación actual hasta el comienzo de operación de los nuevos servicios o infraestructuras.

En dicho plan se deberán considerar los procedimientos necesarios para que el servicio que presta el Gobierno de Navarra a sus usuarios no se vea impactado.

Los licitadores incluirán un calendario de actividades indicando los plazos estimados de migración y los medios técnicos y humanos que se requerirán.

Los licitadores harán especial mención a los procedimientos que utilizarán y al detalle de las actividades necesarias para proceder a realizar la implantación del plan de numeración y el plan de direccionamiento.

Los procedimientos del Plan de Migración que se propongan deberán ser consensuados con el personal que el Gobierno de Navarra y/o Opnatel designe a tal efecto, al objeto de proveer de los mecanismos y decisiones necesarias para el buen fin de los trabajos.

En todos los casos deberá preverse una vuelta atrás a la situación anterior, en caso de que surjan problemas, en el plazo máximo de 24 horas.

Para los edificios en los que el nuevo y el anterior servicio deban coexistir durante cierto periodo debido a la complejidad de la puesta en marcha, se aportará una solución que minimice la implantación. Esta transición no debe por tanto generar ningún coste adicional al Gobierno de Navarra, mediante la aportación de una solución técnica de interconexión entre ambos sistemas (el antiguo y el nuevo) y responsabilizándose económica y técnicamente el adjudicatario del lote correspondiente directamente de esos servicios.

2.2.5 Plan de pruebas

Las ofertas incluirán un Plan de Pruebas para verificar el correcto funcionamiento de la solución implantada de modo individualizado para cada uno de los servicios. Adicionalmente se deben incluir las pruebas que se consideren necesarias para su integración en la red corporativa con el resto de los servicios.

El adjudicatario llevará a cabo las acciones siguientes:

- Una vez entregado el servicio, y antes de su aceptación, deberá asegurar su correcta instalación y operación. Para ello realizará pruebas necesarias para garantizar la calidad del mismo según la métrica y normas definidas por UIT-T o en su caso por las normas técnicas TIPHON de ETSI para el servicio portador seleccionado, aportando las certificaciones correspondientes.
- Deberá especificar y describir en su oferta:
 - Metodología de realización de las pruebas (según Rec. X.150 del CCITT, etc.).
 - Tipos de pruebas y medidas a realizar: BER (Bit Error Rate), bucles locales y remotos, comprobación del funcionamiento de la solución de respaldo, etc.
 - Equipamiento utilizado para realizar las pruebas.
 - Valores máximos de error permitidos.

Estas pruebas deberán estar acordadas con el Gobierno de Navarra y/o Opnatel y cubrirán como mínimo los siguientes aspectos:

- Certificación de líneas, de acuerdo a las normas internacionales que correspondan.
- Funcionamiento correcto de mecanismos de priorización de tráfico en condiciones de carga elevada.
- Funcionamiento correcto de las medidas de respaldo.
- Obtención de informes de facturación y rendimiento.
- Obtención de medidas de disponibilidad o incumplimiento de niveles de servicio solicitados con el objeto de cuantificar las responsabilidades económicas de los mismos.

Opnatel llevará a cabo las acciones siguientes:

- Una vez que el adjudicatario le ha entregado el servicio operativo, llevará a cabo las pruebas que considere pertinentes. Para su realización, Opatel podrá recabar el soporte y asistencia técnica del adjudicatario, sin coste, tanto en recursos humanos como en equipamiento hasta la finalización de las mismas.
- Una vez realizadas las pruebas, aceptará o no el servicio mediante la correspondiente notificación formal al adjudicatario.
- En caso de ser aceptado el servicio se considerará oficialmente operativo y pasará, por tanto, a la fase de operación.
- El adjudicatario deberá realizar los máximos esfuerzos para lograr la mejor coordinación en la implantación de todos los servicios al objeto de lograr la puesta en servicio de todos ellos en los plazos ofertados. En caso de incumplimiento se aplicarán las penalizaciones que se describen en el pliego.

No se iniciará la facturación de los servicios hasta la aceptación de los mismos y la posterior baja del contrato anterior. En cualquier caso, esta fecha será determinada por Opatel.

2.2.6 Plan de gestión, operación y mantenimiento

La fase de operación comprende el periodo posterior a la implantación y comienzo de la prestación del servicio contratado, previa aceptación por parte del Gobierno de Navarra y/o Opatel. Esta fase incluye el mantenimiento, la gestión, detección y resolución de incidencias y actualización (cuando sea preciso) de los circuitos y servicios contratados de acuerdo a los requerimientos de este pliego.

Las ofertas deberán incluir un Plan de Mantenimiento y Operación, donde se definan las actividades y responsabilidades encaminadas a asegurar el correcto y continuo funcionamiento del servicio, de acuerdo al esquema de gestión indicado en el presente pliego. Este plan deberá incluir al menos los siguientes aspectos:

- Supervisión de todos los servicios.
- Mantenimiento preventivo
 - Mantenimiento actualizado del software de gestión del sistema y de cualquier software asociado al equipamiento existente, mediante la carga de las correcciones software que puedan desarrollarse.
 - Revisión periódica del funcionamiento de los sistemas de respaldo.
 - Supervisión de alarmas producidas por el sistema, y análisis de situaciones repetitivas con el fin de adoptar las medidas correctivas necesarias.
 - Supervisión del nivel de servicio ofrecido.
 - Mantenimiento de los sistemas de información y archivo relacionados con el servicio, así como seguimiento de la calidad de servicio prestado.
 - Soporte y/o elaboración de la información periódica requerida en los servicios de gestión de red, referentes a supervisión de tráfico cursados, ocupación de enlaces, disponibilidad de la red, etc.
- Mantenimiento correctivo

- Las alarmas fuera del horario laboral, se comunicarán mediante un mensaje al móvil indicado por Opnatel, o cualquier otro medio acordado con Opnatel.
- Con carácter general, para el desarrollo de las tareas de mantenimiento de las infraestructuras y los servicios con requerimiento de acceso a los edificios, se aplicará como concepto de "horario laboral" el correspondiente al centro solicitante de la actuación.
- Mantenimiento adaptativo por evolución tecnológica, motivos de seguridad, nuevos requisitos, etc.
- Procedimientos de gestión de incidencias
 - Datos de contactos.
 - Niveles de incidencias.
 - Metodología de actuación en caso de fallo o avería y procedimiento operativo a seguir en caso de requerir la intervención de un segundo operador prestador de servicios. En caso de fallo o avería, el responsable será siempre el adjudicatario de los servicios, aún en el caso de intervención de un segundo operador.
 - Procedimientos de resolución tanto manual como automática.
 - El adjudicatario deberá posibilitar al Gobierno de Navarra y/o Opnatel ver el estado y las tareas que se están realizando, sobre la herramienta de seguimiento online de incidencias que haya incluido en su oferta.

En esta fase se requiere el mantenimiento y la gestión de los servicios de telecomunicaciones, en modalidad 24 horas al día, 7 días a la semana.

Se tendrá en cuenta el grado de detalle en los Planes de Mantenimiento y Operación.

Estos servicios se realizarán desde un Centro de Gestión, con un teléfono único de contacto, gratuito y disponible las 24 horas al día. Este Centro de Gestión identificará al Gobierno de Navarra y/o Opnatel para abrir incidencias o consultas, mediante un identificador de cliente único.

Se requiere, sin coste adicional, la actualización tecnológica de aquellos componentes hardware o software que en el transcurso del contrato pueda ser necesaria para prestar el servicio demandado en cada momento.

Con el fin de controlar el equipamiento instalado, al inicio de la prestación del servicio el adjudicatario aportará una relación exhaustiva del equipamiento existente en cada centro, del que hará uso y del equipamiento nuevo instalado por el adjudicatario. Esta relación servirá de base para la prestación del mantenimiento y será actualizada reflejando las modificaciones realizadas a lo largo de la prestación del servicio.

Los adjudicatarios presentarán un Plan de Emergencia que incluya al menos los siguientes aspectos requeridos:

2.2.7 Plan de emergencia

Contendrá la descripción de los planes de actuación que deberán seguirse en el caso de que se produzca un desastre o incidencia grave en los servicios ofertados.

Este plan deberá incluir los siguientes aspectos:

- Plan de mantenimiento operativo de líneas de emergencia y equipamientos, detallando los números de las líneas y extensiones de emergencia del sistema.
- Plan informativo al usuario, que mantenga vigente la asignación emergencia-extensión del sistema y su conocimiento por parte del usuario final.
- Tipificación de los diferentes grupos de incidencias que puedan surgir a lo largo de la prestación del servicio.
- Metodología de actuación en caso de avería.
- Teléfonos de contacto para la tramitación, seguimiento y resolución de la incidencia.

El documento deberá especificar explícitamente los siguientes aspectos:

- Definición de las situaciones de emergencia.
- Determinación de la metodología de recuperación a utilizar.
- Definición de métodos y herramientas para diferenciar y aislar áreas afectadas.
- Definición de procedimientos de protección de la parte no afectada.
- Definición de la asignación de responsabilidades primarias y alternativas del personal, tanto directivo como técnico.
- Procedimientos de escalado y centros de soporte, así como relación de medios efectivos puestos a disposición.
- Diagrama de tiempos máximos en cada escalón de soporte. Formatos y documentos escritos (formularios) para la tramitación de eventos.
- Puntos de contacto, fijos y móviles.

2.2.8 Plan de formación

Los licitadores deberán incluir en sus ofertas, sin coste adicional, la formación específica que resulte adecuada para las soluciones que propongan.

Dicha formación estará destinada a dotar al personal de mantenimiento y gestión de Opmatel de los conocimientos necesarios para dar soporte de primer nivel en la explotación de la red.

2.2.9 Plan de seguridad y confidencialidad de la información

La naturaleza especialmente confidencial de toda la información generada en el Gobierno de Navarra, y que será transportada por la red del licitador, hace necesario un importante plan de seguridad de la información. La importancia de los servicios para las actividades cotidianas de los centros hace presente la

necesidad de velar por la propia funcionalidad de la red evitando y resolviendo, si procede, las incidencias que puedan afectarla.

El operador deberá cumplir en todo momento la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal, y será responsable de la seguridad y confidencialidad de las comunicaciones electrónicas contratadas.

Se pide a los licitadores que propongan soluciones concretas en este sentido (incluir herramientas de seguridad, registros, logs, etc.).

Dentro de las propuestas, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Designación de un responsable de seguridad con plenas capacidades operativas.
- Protocolo eficaz de seguimiento y resolución de las incidencias de seguridad que se produzcan, mediante la asignación de ticket, y resto de la evolución de los mismos.
- Posibilidad de definición de permisos concretos para cada tipo de centro.
- Auditorías de seguridad.

2.3 Sistema de gestión

El adjudicatario de cada lote dispondrá de un Centro de Gestión para la supervisión y mantenimiento en modalidad 24x7. Se realizarán, además, reuniones periódicas entre el Gobierno de Navarra y/o Opatel y los ingenieros de red del adjudicatario.

El Gobierno de Navarra y/o Opatel tendrá un interlocutor único en el Centro de Gestión para las incidencias, peticiones o consultas.

El Centro de Gestión tendrá asignadas las siguientes tareas:

- Recoger las incidencias por parte de los técnicos de Opatel y gestionar dichas incidencias de acuerdo al sistema de gestión propuesto.
- Comunicará de forma proactiva las averías críticas.
- Se reunirá con los responsables de sede cuando así sea solicitado para las revisiones de servicio.
- Realizará análisis y propuestas de mejora en función del estado de los servicios.
- Supervisará el estado de los elementos de la red.
- Gestionará las alarmas ante fallos.
- Realizará el mantenimiento exigido en este pliego y cambios en la configuración.
- Administrará la seguridad de los elementos de la infraestructura.
- Realizará inventarios de los elementos utilizados para la provisión de los servicios.
- Realizará los informes mensuales exigidos en este pliego, vigilando el cumplimiento de los niveles de servicio.

Los sistemas de gestión propuestos permitirán a Opatel supervisar el uso y estado de sus enlaces y equipos de comunicaciones en cada momento, aunque

la responsabilidad de la gestión de dichos enlaces la realice en su totalidad el adjudicatario.

2.3.1 Gestión de fallos

- Monitorización de alarmas con vistas de mapas topológicos, de organización y de localización.
- Capacidad para interactuar con los dispositivos.
- Realización de informes inmediatos de cualquier incidencia que altere el estado de la red y estadísticas sobre la base del almacenamiento de la información en una base de datos.
- Monitorización de forma continua de los parámetros de calidad para facilitar el mantenimiento preventivo.
- Aislamiento de fallos.

2.3.2 Gestión de configuración

- Gestión de los cambios de configuración en los dispositivos, incluidas las derivadas de las altas y las bajas de servicios.

2.3.3 Gestión de contabilidad

- Captura, almacenamiento y análisis de datos sobre el uso de los recursos de la red por diferentes usuarios, como ayuda al control de costes.

2.3.4 Gestión de rendimiento

- Conjunto de utilidades para la monitorización en tiempo real del tráfico.
- Conjunto de utilidades para el diagnóstico del estado de los componentes de la red.
- Utilidades que permitan un trabajo preventivo en lo referente a la utilización de las líneas de comunicaciones a instalar por el adjudicatario. Estas utilidades deberán poder predecir cuándo un enlace llegará a saturarse. De esta manera se podrán ver las necesidades presentes y futuras de ancho de banda en las diferentes líneas.
- Tráficos agregados según requisitos del Gobierno de Navarra.

2.3.5 Gestión de seguridad

Todas las redes y servicios prestados deberán estar adecuadamente protegidos contra cualquier tipo de acceso no autorizado y/o fuga de información. Las ofertas incluirán una descripción detallada de las medidas adoptadas para asegurar la autenticación, confidencialidad, integridad y disponibilidad necesaria para alcanzar los niveles requeridos por el Gobierno de Navarra. En su caso, se podrán exigir a las empresas adjudicatarias las responsabilidades a que haya lugar por los posibles incidentes de seguridad que les afecten.

2.3.6 Cambios en la configuración básica

A lo largo de la duración del contrato, el Gobierno de Navarra y/o Opatel podrá solicitar expresamente la prestación de un servicio en el ámbito del contrato y

dentro del marco de la legislación vigente. Para ello los licitadores incluirán en sus ofertas un catálogo de servicios indicando las condiciones técnicas, económicas, administrativas (trámites, plazos) y de cualquier otra índole para plantearse llevar a cabo dichas solicitudes, y en particular en lo referente a:

- Altas, bajas, modificaciones, traslados de líneas y cambios en la tipología de las sedes.
- Altas, bajas o traslados de sedes.
- Modificación global de parámetros operativos.
- Cambios de tecnología.
- Modificaciones de velocidades de enlaces.
- Accesos a otros servicios no contemplados en este contrato.
- Accesorios, software y hardware, bonos de consumo, etc.
- Soporte técnico adicional, servicios de consultoría y formación, etc.

Una vez puesto en marcha el servicio y a lo largo de la vigencia del contrato, las variaciones que supongan una mejora del servicio, en cuanto a la infraestructura y servicios, y tengan un incremento de coste, serán asumidas por el adjudicatario, hasta el 10% del precio de adjudicación del lote. El coste de las variaciones se computará de forma conjunta para cada lote a lo largo de la vida del contrato y de forma adicional al replanteo del proyecto inicial. Se tendrá en cuenta que el adjudicatario se comprometa a asumir mejoras del servicio sin coste en porcentajes superiores.

2.3.7 Actualización tecnológica

Si durante el periodo de vigencia del contrato, la empresa adjudicataria hubiera introducido en el mercado innovaciones tecnológicas que impliquen, a juicio del Gobierno de Navarra y/o Opatel, mejoras en el servicio inicialmente contratado, éste se reserva la decisión de introducir dicha tecnología, previo acuerdo con el adjudicatario.

Los licitadores podrán proponer otras posibles mejoras de los servicios y en este caso se incluirán en este apartado aquellas mejoras que, con respecto a lo planteado en el pliego, se consideren por iniciativa del licitador. Estas mejoras no tendrán por qué circunscribirse únicamente al Plan Técnico, sino que también podrán plantearse en términos de precios especiales por paquetes de servicios o funcionalidades avanzadas, compensaciones o descuentos especiales por equipamiento adicional o cualesquiera otras opciones de naturaleza similar que el licitador considere de interés.

2.4 Calidad de servicio

El licitador de cada lote deberá indicar su compromiso de calidad para todos los servicios relacionados con ese lote y presentar una propuesta de penalizaciones, según los parámetros descritos más adelante.

En aquellos casos que existan definiciones de calidad de servicio por cada lote, estas se consideran complementarias de las generales aquí definidas y en cualquier caso las aplicables serán las más favorables para el Gobierno de Navarra.

Se tendrá en cuenta que el licitador presente una oferta mejor en su compromiso de calidad del servicio y/o penalizaciones.

El incumplimiento reiterado y grave de los niveles de calidad del servicio acordados con el adjudicatario se considerará incumplimiento grave contractual del operador y podrá comportar la resolución del contrato por parte Opatel.

El periodo de medición de los parámetros de calidad de servicio será de 1 mes y las penalizaciones correspondientes por incumplimiento, si las hubiere, se aplicarán a la factura del mes donde se hubiera producido la ruptura del compromiso de calidad.

El Gobierno de Navarra y/o Opatel, previo acuerdo con el adjudicatario, podrá decidir regularizar por periodos superiores al mes (trimestres o semestres vencidos) las cantidades correspondientes a las penalizaciones aplicables en el periodo a regularizar.

A continuación se detallan los requerimientos que el adjudicatario debe incluir en el compromiso de calidad de servicio ofertado:

2.4.1 Gestión de incidencias

Los adjudicatarios deberán incluir en su oferta un servicio de soporte para la apertura, seguimiento, escalado y cierre de cualquier incidencia, por vía telefónica y/o telemática. Este servicio incorporará un sistema de información accesible por el Gobierno de Navarra y/o Opatel y un protocolo de comunicación entre éste y el adjudicatario, que determine dichos procedimientos.

El adjudicatario dispondrá en todo momento de los recursos humanos adecuados y suficientes para prestar apoyo y soporte técnico a fin de garantizar la correcta y óptima realización de las fases de implantación y operación.

El licitador deberá detallar en concreto:

- Procedimientos de detección, comunicación, tratamiento y escalado de incidencias y averías.
- Servicio de asistencia técnica y mantenimiento (garantía de servicio, línea hot-line, servicio de asistencia 24 horas x 7 días de la semana) para recogida y resolución de incidencias, averías y problemas.
- Grados de criticidad de las incidencias:
 - Criticidad máxima: que impide el funcionamiento del servicio.
 - Criticidad alta: que afecta a un requisito funcional importante.
 - Criticidad media: que no impide el funcionamiento global del servicio.
 - Sin criticidad: que apenas tiene incidencia sobre la operación de la red.

2.4.2 Niveles de calidad de servicio

Estos parámetros y sus valores máximos se definen más adelante por cada lote.

2.4.3 Niveles de calidad en solicitudes

El licitador indicará los siguientes parámetros y sus valores, relativos a la calidad de la gestión en cuanto a tramitaciones y prestación de los servicios:

- Tiempo medio y máximo para la tramitación y aprovisionamiento de un alta.
- Tiempo medio y máximo para la tramitación y aprovisionamiento de una baja.
- Tiempo medio y máximo para la tramitación y aprovisionamiento de una modificación.
- Tiempo de espera

- Porcentaje de solicitudes que superan el objetivo (tiempo medio).

2.4.4 Niveles de calidad de gestión

El licitador indicará los valores de los parámetros siguientes:

- Tiempo máximo de detección y comunicación de averías.
- Tiempo máximo de diagnóstico de averías.
- Tiempo máximo de resolución de averías.
- Tiempo máximo de respuesta.
- Tiempo máximo para la resolución de la incidencia.

2.4.5 Disponibilidad del servicio

En lo referente a la disponibilidad de los servicios se deberá cumplir las especificaciones generales de este apartado y las especificaciones particulares indicadas en los apartados correspondientes de cada lote. En caso de discrepancia se deberá cumplir siempre la medida más favorable al Gobierno de Navarra.

Para todos los servicios objeto de este pliego, la medida de disponibilidad de los mismos se realizará contabilizándose, durante el periodo de medición, la duración en segundos de todas las interrupciones del servicio superiores a 10 segundos consecutivos.

El valor de la disponibilidad será el porcentaje de la suma de todas las interrupciones sobre el total de segundos del periodo de medición:

$$\text{Disponibilidad} = 100 \times (t_{\text{total}} - t_{\text{indisponibilidad}}) / t_{\text{total}}$$

Donde:

t_{total} : Tiempo total en segundos del periodo de medición

$t_{\text{indisponibilidad}}$: Suma de los tiempos de indisponibilidad del servicio

Para el cálculo anterior de la disponibilidad, en la determinación de la suma $t_{\text{indisponibilidad}}$ se tendrá en cuenta que cuando se interrumpe un servicio, en uno o más circuitos, y entra en funcionamiento, si lo hubiera, el sistema de respaldo se calculará el tiempo de interrupción para ese servicio en función de la pérdida de caudal entre el valor garantizado contratado y el valor del caudal de respaldo. Por ejemplo, si un circuito tiene un caudal garantizado de 1024 kbps, con un respaldo de 512 kbps y se interrumpe durante 30 minutos, el tiempo de interrupción a sumar será el 50% (por ser el caudal de respaldo el 50% del principal) de los 30 minutos, es decir $0,5 \cdot 30 = 15$ minutos de interrupción.

No se contabilizarán a efectos de penalización el tiempo que el servicio no esté disponible por causas graves de fuerza mayor, tanto naturales (terremotos, inundaciones, etc.) como artificiales (incendios provocados o fortuitos, sabotajes, atentados, etc.).

2.5 Penalizaciones

El adjudicatario estará obligado al cumplimiento de los plazos de ejecución del presente pliego así como los que resulten del contrato, la oferta y el Acuerdo de Calidad de Servicio comprometido. El incumplimiento de dichos plazos por causa imputable al adjudicatario, dará lugar a que incurra en deuda de forma automática, sin que sea precisa notificación por parte del Gobierno de Navarra y/o Opatel.

El incumplimiento de los citados plazos implicará la aplicación de las penalizaciones económicas previstas en el presente pliego.

Las penalizaciones aplicadas se fijarán de acuerdo con lo indicado con este apartado y las especificaciones particulares indicadas en los apartados correspondientes de cada lote. En caso de discrepancia se aplicará siempre la penalización más favorable al Gobierno de Navarra.

Cualquier medida de calidad de servicio se llevará a cabo sobre periodos mensuales, y para cada centro de forma independiente, es decir, las medidas de disponibilidad deberán cumplirse para cada una de las sedes de forma independiente, aplicandose las sanciones correspondientes cuando el tiempo de indisponibilidad supere los máximos permitidos. La empresa ofertante propondrá un modelo del informe a facilitar para cada periodo detallando el significado de sus componentes, cuyo contenido, basado en medidas lo suficientemente objetivas, será tenido en cuenta como parte integrante de la oferta.

El licitador indicará, al menos, los siguientes parámetros y sus valores máximos:

- Tiempo de respuesta: tiempo transcurrido entre la llamada denunciando la avería y la comunicación por parte del técnico que tenga asignada la incidencia.

- Tiempo de resolución de incidencias: tiempo transcurrido entre la llamada denunciando la avería y la resolución de la misma.
- Disponibilidad del servicio

El pago de las penalizaciones no sustituirá el resarcimiento de daños y perjuicios por incumplimiento del adjudicatario, ni le eximirá de cumplir con las obligaciones contractuales, pudiendo el Gobierno de Navarra y/o Opatel exigir conjuntamente, el cumplimiento de dichas obligaciones y la satisfacción de la pena que se imputarán a factura o fianza, y sin perjuicio de poder optar por la resolución del contrato y la reclamación de daños y perjuicios al adjudicatario.

2.6 Informes y estadísticas

Estos informes recogerán al menos:

- Actuaciones y modificaciones realizadas ordenadas por sedes.
- Incidencias producidas en el servicio, con fecha y hora de comienzo y fin. Se ordenarán por sede y por duración de mayor a menor.
- Disponibilidad de los enlaces.
- Ocupación de los enlaces, mediante gráficas individualizadas del tráfico cursado y descartado, tanto en los servicios de voz, como de datos.
- Se podrán solicitar otros informes y estadísticas.

Estos informes, junto con las medidas obtenidas por el Gobierno de Navarra y/o Opatel se emplearán para evaluar el servicio ofrecido por el adjudicatario y aplicar, en la facturación mensual, las penalizaciones correspondientes, que se medirán en función de las desviaciones medidas sobre los compromisos del pliego y de las ofertas de cada lote.

2.7 Documentación

A lo largo de la ejecución del contrato se documentarán las distintas actuaciones y el seguimiento de los servicios.

Se entregarán mensualmente los informes de gestión que se determinan en cada lote, los cuales deberán estar disponibles online.

Como criterio general de todos los documentos e informes que se elaboren en el ámbito de este contrato se entregará, al menos, un ejemplar en soporte papel y su correspondiente original en soporte informático, que deberá contener toda la información aportada en papel.

2.8 Estructura normalizada y contenido de las ofertas técnicas

Los documentos que formen parte de las ofertas presentadas por los diferentes licitadores deberán entregarse tanto en formato papel como en soporte electrónico. En caso de discrepancia tendrá prioridad la oferta en papel.

La estructura de las ofertas deberá ajustarse al formato especificado para cada uno de los documentos que se describen a continuación.

2.8.1 Documentación técnica

La documentación técnica estará formada por los siguientes documentos:

2.8.1.1 Resumen

Consistirá en un breve resumen de la oferta que indicará de forma esquemática, los siguientes puntos:

- Breve presentación del operador u operadores si se tratase de una oferta conjunta.
- El enfoque del trabajo de la empresa licitadora, así como una descripción de sus objetivos para el lote ofertado.
- Resumen y diagramas descriptivos de la solución y de la infraestructura.
- Resumen de los servicios. Soluciones planteadas y características operativas.
- Resumen del sistema de gestión, facilidades de operación y mantenimiento ofertados.
- Resumen de los parámetros de calidad y compromisos propuestos.

2.8.1.2 Presentación de la empresa y referencias técnicas

Presentación de la empresa licitadora, indicando los campos en los que trabaja, sus objetivos, ámbito presencial, etc.

2.8.1.3 Organización del proyecto y personal técnico

Descripción de los equipos de trabajo que se crearán para el desarrollo del proyecto, tanto en su Fase de Implantación como de Operación, y definición del personal que estará involucrado junto con las funciones y responsabilidades que tendrá cada uno de ellos dentro de los grupos.

Por cada uno de los técnicos nombrados en la anterior descripción se deberá incluir la siguiente información:

- Nombre y apellidos
- DNI
- Fecha de nacimiento
- Empresa
- Certificaciones (empresa certificadora, fecha, certificación, descripción)
- Cursos (empresa, fecha, nº horas, curso)
- Titulación académica
- Experiencia académica
- Experiencia laboral
- Puesto en el proyecto
- Porcentaje dedicación al proyecto
- Porcentaje tiempo de presencia in situ
- Experiencia en el sector de las telecomunicaciones
- Otros datos de interés

2.8.1.4 Solución técnica

Se describirá, de forma detallada, la arquitectura propuesta para proveer el servicio ofertado, así como la tecnología empleada.

Asimismo, se describirá con el máximo detalle, claridad y precisión posible, la solución técnica propuesta, incluyendo específicamente la configuración, terminales, líneas, enlaces, etc. para cada sede, indicando claramente si se trata de infraestructuras ya existentes o de nueva implantación.

Para la presentación de la solución técnica se tendrá en cuenta lo indicado en el apartado 2.2. La solución técnica para cada lote deberá presentar la misma estructura que la del apartado 4 (requerimientos) del presente pliego, y en cada uno de los apartados se confirmarán, de forma explícita, todas las funciones solicitadas y se expondrán las mejoras relacionadas.

Se tendrá en cuenta las calidades ofertadas, que deberán disponer de las máximas funcionalidades permitidas por la tecnología actual. De la misma forma, deberán garantizar la evolución tecnológica de dicha tecnología.

2.8.1.5 Solución técnica gráfica

Además de los anteriores puntos incluidos en la solución técnica se deberá presentar de forma gráfica la solución técnica descrita anteriormente, donde se especifique de forma clara la arquitectura propuesta y los servicios incluidos en el lote.

2.8.1.6 Plan de migración

Se entregará un plan de migración, de acuerdo con lo indicado en el apartado 2.2.4, que garantice la operatividad permanente de los sistemas actuales del Gobierno de Navarra mientras dure el tránsito desde la situación actual a la situación propuesta. Se hará indicación expresa de las necesidades y limitaciones que dicha migración presente. Este plan de migración debe explicitar cómo se prestará el servicio durante la fase de migración y si se contempla algún acuerdo compartido entre operadores.

A su vez el licitador presentará una planificación del plan de migración en el que se incluirán al menos:

- Las tareas más relevantes necesarias para la implantación de la solución propuesta.
- Estimación de la duración de cada una de las tareas.
- Estimación de los recursos necesarios para la realización de cada una de las tareas.
- Interrelación temporal entre las tareas.
- Tiempo total de ejecución del proyecto.

2.8.1.7 Plan de coordinación

Se entregará un plan de coordinación, de acuerdo con lo indicado en el apartado 2.2.3.

2.8.1.8 Plan de pruebas

El licitador deberá incluir un protocolo de pruebas y aceptación del servicio, que será una descripción detallada de las pruebas que realizará, si resulta adjudicatario, tras la implantación de un nuevo servicio (equipamiento, línea, servicio de interconexión, etc.) y que permitirá al Gobierno de Navarra y/o Opnatel comprobar la disponibilidad y calidad del mismo como requisito previo a su aceptación. El plan de pruebas deberá incluir para cada prueba la información especificada en el presente pliego.

Además deberá presentarse una tabla resumen de las pruebas donde se indique el código, el nombre de la prueba, y una casilla para indicar si la prueba ha sido o no superada.

2.8.1.9 Plan de gestión, operación y mantenimiento

Contemplará la gestión y control del funcionamiento del sistema soporte del servicio que garantice el mantenimiento de los objetivos de calidad y que consiga el nivel de operatividad deseado. Se deberá confirmar el cumplimiento de las funcionalidades mínimas requeridas en cada lote, y en el apartado 2.2 de este pliego.

El adjudicatario deberá proponer en su oferta unos procedimientos de actuación, que serán validados tras la firma del contrato, y que incluirán, al menos los siguientes aspectos:

- Gestión de peticiones de provisión y administración: el adjudicatario deberá proponer un procedimiento ágil y sencillo que permita la tramitación y seguimiento del estado de las solicitudes de provisión (altas, bajas, modificaciones, cambios de configuración, etc.). Dicho procedimiento incluirá la posibilidad de hacer consultas automáticas online del estado de las solicitudes.
- Gestión y mantenimiento proactivo: el adjudicatario deberá contar con los mecanismos de supervisión y monitorización necesarios para detectar y anticiparse, con las correcciones oportunas, a las incidencias que pudieran aparecer, de modo que se pueda minimizar el impacto real sobre los usuarios.
- Gestión y mantenimiento reactivo: el adjudicatario deberá proponer un procedimiento que permita la tramitación de incidencias. Cualquier incidencia detectada deberá dejar constancia detallada en una base de datos del adjudicatario. Se describirán las herramientas y recursos de que dispondrá el licitador para la resolución de incidencias, incluyendo la actuación "in situ". Asimismo, se tendrá en cuenta la puesta a disposición del Gobierno de Navarra y/o Opnatel de herramientas que permitan el seguimiento de la resolución de las incidencias.

- Gestión de acuerdos de nivel de servicio (SLAs): el adjudicatario deberá disponer de los mecanismos necesarios que permitan la evaluación del cumplimiento de los niveles de servicios finalmente acordados. Todos los procedimientos que se establezcan tanto para la provisión como para la gestión de incidencias, deberán poder establecer los hitos necesarios (tiempos de parada, etc.) que permitan un control preciso del cumplimiento de los SLAs. Asimismo, se deberán implantar los mecanismos necesarios que permitan conocer de manera precisa y en todo momento, las variables de calidad que afectan al cumplimiento de los SLAs.
- Control de la Gestión por el Gobierno de Navarra y/o Opnatel: el adjudicatario deberá suministrar las herramientas necesarias que permitan al Gobierno de Navarra y/o Opnatel un seguimiento online del estado de cada una de las peticiones de provisión/administración, incidencias producidas, configuraciones de equipamientos y líneas, monitorización general de red, indicadores de la calidad de servicio y cumplimiento de SLAs, informes, etc.

2.8.1.10 Plan de emergencia

Contendrá la descripción de los planes que deberán seguirse en caso de desastre, de acuerdo con lo indicado en el apartado 2.2.7.

2.8.1.11 Plan de calidad

Se deberá confirmar el cumplimiento de las especificaciones mínimas de calidad y de nivel de servicios requeridas en cada lote. Se indicará expresamente cuales son las mejoras propuestas sobre los mínimos exigidos, indicando la viabilidad de su medición, el procedimiento y frecuencia de su medida y la capacidad de empleo de acciones correctivas.

Asimismo, se podrá ofertar la aplicación de penalizaciones más ventajosas para el Gobierno de Navarra, así como la inclusión de nuevos parámetros de calidad del servicio no contemplados.

El oferente realizará una descripción de los recursos de los que dispondrá y de los procedimientos que implantará para garantizar el cumplimiento de los compromisos de calidad contenidos en este apartado.

2.8.1.12 Plan de formación

Los licitadores deberán incluir en su oferta un Plan de Formación para el personal del Gobierno de Navarra y/o Opnatel que contemple todos los aspectos definidos para el lote, pudiendo incluir la asistencia a congresos y eventos relacionados con las telecomunicaciones para los usuarios de la formación.

También se deberá incluir una planificación y calendario de los cursos que se van a impartir.

Para cada uno de los cursos ofertados se deberá incluir al menos la siguiente información:

- Nombre de la empresa que lo imparte
- Nombre del curso
- Duración
- Descripción
- Temario de su contenido
- Perfil del personal de formación que lo imparte
- Número de alumnos por convocatoria
- Número de convocatorias y propuesta de calendario

2.8.1.13 Plan de seguridad y confidencialidad de la información

Se entregará un plan de seguridad y confidencialidad de la información, de acuerdo con lo indicado en el apartado 2.2.9.

2.8.1.14 Mejoras al servicio

El licitador propondrá todas aquellas mejoras que estime y que puedan ser de interés para el Gobierno de Navarra. Estas mejoras podrán formularse en cualquier aspecto de nuevos servicios o funcionalidades de naturaleza avanzada, renovación y/o ampliación de infraestructuras de comunicaciones o cualquier otra opción de naturaleza similar que el licitador considere de interés para la mejora de las telecomunicaciones en una organización de este tipo.

2.8.1.15 Propuestas integradoras

Las propuestas integradoras recogerán las diferencias, mejoras (técnicas y/o económicas), o beneficios de cualquier otro tipo, de la oferta integradora con respecto a las ofertas individuales presentadas para los lotes que la integran. El documento debe incluir al menos los siguientes datos:

- Descripción técnica de la oferta integradora, especificando los aspectos en que difiere de las ofertas individuales.
- Diferencias, mejoras y sinergias de la oferta integradora. Se deben especificar por cada lote que forme parte de la oferta integradora.
- Datos correspondientes a cada lote que forme parte de la oferta integradora para su valoración como lote individual.
- Si hubiera costes específicos de la oferta integradora, no aplicables a un lote en particular o de difícil reparto, se repercutirán sobre cada lote de la oferta, haciendo un reparto proporcional del coste respecto a los precios máximos de licitación de cada lote y especificando expresamente este hecho en la oferta. Un ejemplo de reparto es el siguiente:
 - Supongamos una oferta integradora a los lotes 1, 2, 3 y 4; cuyos precios máximos de licitación son P1, P2, P3 y P4 respectivamente. Si tenemos que distribuir un coste C entre los lotes (C1 para el lote 1, C2 para el lote 2, C3 para el lote 3 y C4 para el lote 4), lo haremos de la siguiente forma:

$$C1 = C \times P1 / (P1 + P2 + P3 + P4)$$

$$C2 = C \times P2 / (P1 + P2 + P3 + P4)$$

$$C3 = C \times P3 / (P1 + P2 + P3 + P4)$$

$$C4 = C \times P4 / (P1 + P2 + P3 + P4)$$

A efectos de la valoración, las propuestas integradoras se considerarán y valorarán como oferta individual a cada lote que la compone, tanto en la parte técnica como económica. Para resultar ganadora, la suma ponderada de las puntuaciones en cada lote de la propuesta integradora deberá ser superior a la suma ponderada de las puntuaciones obtenidas por la mejor oferta en cada lote.

3 Antecedentes y descripción de la situación actual

El Gobierno de Navarra cuenta, en la actualidad, con una red corporativa con infraestructura propia a través de la cual se provee de los servicios de voz y datos a las sedes cubiertas por la misma, a las que llamaremos sedes troncales. En la actualidad, el Gobierno de Navarra, a través de la sociedad pública Opnatel, tiene contratado con varios operadores de telecomunicaciones los servicios de acceso a Internet y conexión a la red pública conmutada de telefonía para la red corporativa.

Para las sedes que no están cubiertas por la red corporativa, que llamaremos sedes remotas, el Gobierno de Navarra, a través de la sociedad pública Opnatel, tiene contratado con varios operadores de telecomunicaciones el servicio de transmisión de datos para la conexión con la red corporativa, y el servicio de conexión a la red pública conmutada de telefonía para el servicio de voz.

A continuación se expone con mayor detalle la situación actual de los diferentes servicios de telecomunicaciones en el Gobierno de Navarra.

3.1 Telefonía fija

El Gobierno de Navarra cuenta con una red de telefonía con infraestructura propia para proveer el servicio telefónico a sus sedes troncales. Dicha red se conecta con la red pública conmutada de telefonía a través de 21 accesos primarios (PRI) RDSI contratados + 2 de backup + 1 de reserva con un operador de telecomunicaciones. Los accesos primarios están distribuidos entre algunas sedes de la Red Corporativa del Gobierno de Navarra de la forma siguiente:

Sede	Nº de PRI
Palacio de Navarra	4
Bienestar Social-González Tablas	3
Palacio de Justicia	1
Vivienda-Avda. Ejército	1
Empleo-Arcadio M ^a Larraona	1
Policía Foral-Tudela	1
Hospital de Navarra	3+2 (backup)

Hospital Virgen del Camino	4
Clínica Ubarmin	1
Hospital de Estella	1
Hospital de Tudela	1
Pol. Iturrondo	1 (reserva)
Total	21+2+1

La red corporativa de telefonía del Gobierno de Navarra tiene reservado el rango de numeración que se comprende entre los números 848420000 y 848434999, y cuenta con 7054 extensiones activas con el siguiente perfil de tráfico:

Tipo Llamada	Promedio mensual 2007
A móvil	390541 minutos
Inform./Emerg.	1351 minutos
Información	1680 minutos
Internacional	1304 minutos
Interprovincial	66671 minutos
Metropolitana	538536 minutos
Provincial	117343 minutos
Resto de tráfico	22402 minutos

Dentro de las llamadas fijo-móvil, el 20,46 % de las llamadas van dirigidas a un móvil corporativo, y el 79,54% restante van dirigidas a otros móviles.

Para las sedes remotas, el Gobierno de Navarra tiene contratadas líneas básicas (BRI) RDSI, tal como viene indicado en el anexo 1.

El perfil de tráfico actual de las sedes remotas es el siguiente:

Tipo Llamada	Promedio mensual 2007
A móvil	155626 minutos
Internacional	516 minutos
Interprovincial	22558 minutos
Metropolitana	215123 minutos
Provincial	87131 minutos

El Gobierno de Navarra dispone también de algunos números con tarificación especial, cuyo perfil de tráfico mensual es el siguiente:

Telefono	Promedio mensual llamadas 2007	Promedio mensual minutos 2007
900102262	12	17
900400100	12.850	13.417
900720570	90	1.721
901505152	18.104	43.546
901505505	3.864	4.189
902420490	19	23

3.2 Telefonía móvil

El Gobierno de Navarra cuenta en la actualidad con cerca de 2700 líneas de telefonía móvil, y unos 2500 terminales móviles. En la siguiente tabla se describen los modelos de los terminales que dispone el Gobierno de Navarra en la actualidad (datos del último trimestre de 2007).

Modelo	Número de terminales	Año de compra
Nokia 6021	916	2005-2007
Nokia 6100	218	2003-2005
Siemens ME-45	184	2001-2003
Nokia 3510i	163	2003-2004
Nokia 3100	147	2004-2005
Nokia 6610i	143	2005-2006
Siemens M-55	132	2003-2004
Blackberry 8100 Pearl	42	2006-2007
Blackberry 8700	35	2006-2007
Nokia E50	35	2007
Nokia 6230i	34	2005-2006
Nokia 6103	30	2006-2007
Nokia 6230	27	2005
Huawei E220	23	2007
Otek S200	22	2006-2007
Nokia 3210	18	2000-2001
Nokia 3410	18	2003
Novatel U630	17	2005-2006
Siemens M-35i	16	2001-2002
Nokia 6131	13	2006-2007
Novatel U530	12	2005
Nokia 3310	11	2001
Nokia 6020	11	2006
Motorola V-3	9	2005-2007
Motorola M8989	8	2002-2004
Siemens A-50	7	2002
Siemens C-55	7	2003
Siemens C-65	7	2005
Nokia 6090	7	2000-2001
HTC 3300	7	2007
Alcatel 311	7	2002
Siemens S-55	5	2003-2004
Ericsson S-868	5	2000
Blackberry 7290	5	2005-2006
Blackberry 7230	5	2004-2005
Otek 9090	5	2005
Otros	70	2000-2007

Actualmente, la red de telefonía fija corporativa del Gobierno de Navarra está interconectada con la red de telefonía móvil del operador adjudicatario del

contrato actual a través de 5 enlaces de 2 Mb, 3 de ellos ubicados en el Palacio de Navarra, uno en el Hospital de Navarra, y otro en el Hospital Virgen del Camino.

Además, existe una interconexión con la red de datos corporativa del Gobierno de Navarra de 2 Mb ubicada en las oficinas de Pol. Iturrondo para posibilitar la conexión a la red corporativa en movilidad.

El perfil de tráfico de los teléfonos móviles (excluyendo el tráfico fijo-móvil) es el siguiente:

TIPO TRAFICO	Llamadas totales	Minutos totales
EN ITINERANCIA	782	2,205
INTERNACIONAL	176	621
INTERNO BUZON	9	6
INTERNO CORPORATIVO	93,209	151,077
INTERNO AL OPERADOR MÓVIL ACTUAL	49,953	106,112
NACIONAL	59	374
RECIBIDAS EN ITINERANCIA	306	780
RESTO DE TRAFICO NACIONAL	3,190	5,336
TRAFICO NAC.OTROS OPER.MOVILES	17,181	38,450
TRAFICO NACIONAL A FIJOS	23,689	44,772

TIPO TRAFICO	Promedio mensual	Unidad
ACCESOS A CONTENIDOS	106	Minutos
CONEXIONES DATOS	2,386	Sesiones
DATOS EN ITINERANCIA	1,411	Megabytes
DATOS INTERNET	650	Megabytes
DATOS INTRANET	194	Megabytes
MENSAJES ESP. EN ITINERANCIA	0	Mensajes
MENSAJES ESPECIALES	2,480	Mensajes
MENSAJES INTERNAC.ITINER.	6	Mensajes
MENSAJES INTERNACIONALES	84	Mensajes
MENSAJES CON DESTINO EL OPERADOR ACTUAL	26,710	Mensajes
MENSAJES CON DESTINO EL OPERADOR ACTUAL EN ITINERANCIA	128	Mensajes
MENSAJES MULTIMEDIA	301	Mensajes
MENSAJES MULTIMEDIA EN ITINERA	6	Mensajes
MENSAJES OPER. NAC.ITINER.	45	Mensajes
MENSAJES OPERADORES NACIONALES	4,671	Mensajes
RESTO DE TRAFICO NACIONAL	3,570	Mensajes

3.3 Transmisión de datos

Para las sedes remotas, el Gobierno de Navarra, a través de la sociedad pública Opnatel, tiene contratado el servicio de transmisión de datos para la conexión con la red corporativa.

Estas sedes tienen conexiones con tecnología ADSL, o FR en función de la disponibilidad de la tecnología ADSL. En los anexos se adjunta una relación completa de las sedes remotas que disponen de conexión de datos en la actualidad. Para cada una estas sedes está definida una tipología de la forma siguiente:

- Administración Núcleo
 - ADND_1A. Sedes para las que se definió una capacidad mínima de 2 Mbps. La capacidad actual de esta tipología, para las sedes con ADSL, es de 8 Mbps en bajada.
 - ADND_1AE. Sedes que se encuentran ubicadas fuera de la Comunidad Foral de Navarra. La capacidad actual de esta tipología, para las sedes con ADSL, es de 8 Mbps en bajada.
 - ADND_1. Sedes para las que se definió una capacidad mínima de 512 kbps. La capacidad actual de esta tipología, para las sedes con ADSL, es de 6 Mbps en bajada.
 - ADND_2. Sedes para las que se definió una capacidad mínima de 256 kbps. La capacidad actual de esta tipología, para las sedes con ADSL, es de 3 Mbps en bajada.
- Servicio Navarro de Salud
 - SNSD_1. Sedes para las que se definió una capacidad mínima de 4 Mbps. Algunas de estas sedes disponen de conexión con tecnología Gigabit Ethernet.
 - SNSD_2. Sedes para las que se definió una capacidad mínima de 2 Mbps. La capacidad actual de esta tipología, para las sedes con ADSL, es de 8 Mbps en bajada.
 - SNSD_3. Sedes para las que se definió una capacidad mínima de 512 kbps. La capacidad actual de esta tipología, para las sedes con ADSL, es de 6 Mbps en bajada.
 - SNSD_4. Sedes para las que se definió una capacidad mínima de 256 kbps. La capacidad actual de esta tipología, para las sedes con ADSL, es de 3 Mbp en bajada.
- Educación
 - EDUD_1A. Sedes para las que se definió una capacidad mínima de 4 Mbps. La capacidad actual de esta tipología, para las sedes con ADSL, es de 2x8 Mbps en bajada.
 - EDUD_1B Sedes para las que se definió una capacidad mínima de 2 Mbps. La capacidad actual de esta tipología, para las sedes con ADSL, es de 8 Mbps en bajada.
 - EDUD_2 Sedes para las que se definió una capacidad mínima de 512 kbps. La capacidad actual de esta tipología, para las sedes con ADSL, es de 6 Mbps en bajada.

- o EDUD_3 Sedes para que las que se definió una capacidad mínima de 256 kbps. La capacidad actual de esta tipología, para las sedes con ADSL, es de 3 Mbps en bajada.

Las conexiones de las sedes remotas confluyen en tres puntos de la red del Gobierno de Navarra (Entorno de Palacio de Navarra para las sedes de Administración Núcleo, Entorno Hospitalario para las sedes de Salud y el Departamento de Educación para las sedes de Educación). En los tres casos el actual adjudicatario dispone de dos caudales ATM de 34 Mbps sobre los que se establecen las comunicaciones con las sedes remotas a través de la red privada virtual establecida al efecto.

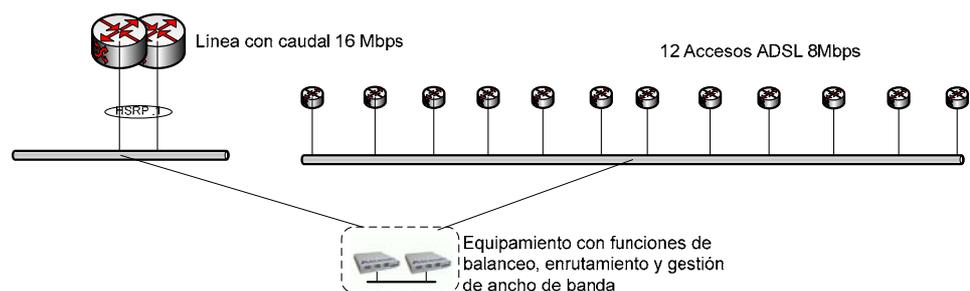
El direccionamiento IP de las sedes remotas de Administración Núcleo y Salud forma parte del direccionamiento privado del Gobierno de Navarra, que lo elige y gestiona, de forma que las sedes quedan incorporadas a nivel IP a la Red Corporativa del Gobierno de Navarra. En el caso de las sedes de Educación, cada una de ellas tiene asignada una única dirección IP pública.

3.4 Acceso a Internet

En la actualidad el Gobierno de Navarra dispone de conexiones a Internet de manera diferenciada para Administración Núcleo y Salud por un lado, y para los centros del Departamento de Educación por otro lado.

El acceso a Internet desde la red corporativa (Administración Núcleo y Salud) está compuesto por dos caudales ATM de 34 Mbps cada uno de ellos, sobre fibra óptica diversificada en el acceso, sobre los que se configura la conexión a Internet a través de un caudal de 16 Mbps bidireccionales a través de la cual pasan todos los servicios entrantes que se ofrecen desde la Red Corporativa (Portal Web, correo electrónico, VPN, streaming de vídeo, etc.). Este acceso se implementa en alta disponibilidad mediante dos routers Cisco en HSRP gestionados por el operador.

Por su parte, los servicios de salida (navegación web, etc.) salen por un pool de 12 líneas ADSL de 8 Mbps contratadas con un operador. La clasificación del tráfico se realiza desde un elemento central, que hace las funciones de balanceo, enrutamiento y gestión de ancho de banda, y al que se conectan los routers de las líneas mencionadas. La figura siguiente explica la situación actual del acceso a Internet.



La configuración del acceso a Internet en Educación es similar, aunque en este caso el caudal de conexión a Internet es de 15 Mbps bidireccionales y el pool de líneas ADSL está compuesto por sólo 8 líneas ADSL.

En virtud del contrato actualmente en vigor, las direcciones IP públicas que tiene el Gobierno de Navarra son 194.224.227.0/24 y 194.224.228.0/24 para Administración Núcleo, 213.99.47.128/25 para la conexión de Opatel, y 195.76.216.0/24 y 195.76.217.0/24 para Educación.

4 Requerimientos

4.1 Lote 1: Telefonía fija

Este lote tiene por objeto la prestación del servicio de telefonía fija para el Gobierno de Navarra. Las sedes del Gobierno de Navarra se pueden diferenciar en dos tipos de sedes:

- Sedes troncales: Son aquellas sedes que están unidas entre sí a través de fibra óptica y/o mediante otro tipo de infraestructura propiedad de la Administración Foral.
- Sedes remotas: Son aquellas sedes que están comunicadas con las demás a través de infraestructuras de uso público de algún operador de telecomunicaciones habilitado.

4.1.1 Servicios requeridos

Se requiere la conexión de la red corporativa de telefonía fija del Gobierno de Navarra con la red telefónica pública conmutada y la prestación del servicio de telefonía fija.

Además, se requiere la conexión con la red telefónica pública conmutada y la prestación del servicio de telefonía fija en las sedes remotas del Gobierno de Navarra que se indican en el anexo 1.

Se requiere, asimismo, la prestación de los servicios de numeración con tarificación adicional (900, 901, 902, etc.), tanto los ya existentes, como aquellos que se hagan necesarios a lo largo de la duración del presente contrato.

Los servicios de telefonía a ofertar serán:

- Tráfico metropolitano
- Tráfico provincial
- Tráfico interprovincial
- Tráfico internacional según destinos
- Tráfico a móvil
- Servicios de inteligencia de red

- Llamadas en grupo cerrado de usuarios
- Otras llamadas

El adjudicatario deberá asumir dentro del contrato todos los servicios contratados actualmente sobre las líneas objeto del contrato (servicios contestador, desvíos de llamadas, llamada en espera, etc.), y deberá hacer las gestiones necesarias para dar de baja dichos servicios en el operador que actualmente los ofrece, todo ello sin modificaciones en los servicios ni costes añadidos.

Adicionalmente, los licitadores deberán aportar y especificar:

- Interfaces y protocolos de comunicación: tipos de acceso, interfaces eléctricas, señalización, etc.
- Esquema de funcionamiento de la red de telefonía del licitador y sus funciones.
- Disponibilidad temporal y territorial de la infraestructura para poder efectuar todas las funciones de la red.
- Planificación y tareas a realizar para la conexión de cada tipología de centro de la Comunidad Foral, indicando el esquema global de conexión del edificio.

4.1.2 Plan de numeración

Se requiere el mantenimiento del plan de numeración pública existente. Se garantizará la conservación de la numeración actualmente asignada, llevándose a cabo, sin coste adicional y a cargo del adjudicatario, la adecuada portabilidad numérica, en caso necesario.

El espacio de numeración asignado actualmente a las sedes troncales del Gobierno de Navarra va del 848420000 al 848434999. La numeración asignada a cada una de las extensiones deberá ser accesible directamente desde el exterior del Gobierno de Navarra, mediante la marcación del número completo. De la misma manera, en el caso de desvíos de llamadas se asegurará que el número llamante original sea identificado correctamente.

Las sedes remotas tienen la numeración indicada en los anexos.

En la actualidad, desde una extensión de la Red Corporativa es posible llamar mediante la marcación de 5 dígitos, tanto a cualquier extensión de la red fija corporativa como a cualquier teléfono móvil corporativo incluido en el lote de telefonía móvil. Asimismo, desde cualquier teléfono móvil corporativo es posible llamar, mediante la marcación de 5 dígitos, a cualquier otro móvil corporativo o fijo de la Red Corporativa. El adjudicatario de este lote deberá coordinarse con el adjudicatario del lote de telefonía móvil para permitir la conservación de dicha funcionalidad.

Además, el adjudicatario de este lote deberá posibilitar, sin coste adicional, que desde las sedes remotas sea posible llamar a las extensiones de la Red Corporativa y a los móviles del lote de telefonía móvil mediante la marcación de 5 cifras.

Una vez adjudicado el contrato, los responsables del Gobierno de Navarra y/o Opnatel analizarán con el adjudicatario la posibilidad de unificar y cambiar el rango de numeración de las sedes remotas, e incluirlo así en el plan de numeración a 5 cifras del Gobierno de Navarra, de forma que cualquier extensión de una sede remota pueda ser alcanzada mediante la marcación de 5 cifras desde el resto de sedes remotas, sedes troncales y teléfonos móviles del Gobierno de Navarra. El adjudicatario, en caso de optarse por hacer este cambio de numeración, estará obligado a hacer las gestiones de planificación, trámites de solicitud y reserva de numeración ante la CMT, coordinación, programación de centralitas, y cualquier otro trabajo necesario para realizar dicho cambio de numeración. No se podrá imputar a Gobierno de Navarra ningún coste derivado de dicho cambio de numeración.

Las llamadas que se realicen mediante la marcación de 9 cifras a teléfonos móviles corporativos se deberán encaminar y facturar de la misma forma que las llamadas a móviles corporativos realizadas mediante la marcación de 5 cifras.

El adjudicatario deberá pertenecer a la entidad de referencia de portabilidad y garantizará que la numeración propuesta para este lote será portable a la finalización del presente contrato.

4.1.3 Especificaciones técnicas

Se proporcionarán todos los accesos necesarios a redes públicas, preferiblemente mediante enlaces digitales, que permitan disponer de servicios avanzados (red inteligente, servicios especiales, etc.).

Se dotará al servicio de la redundancia, de accesos físicos o de líneas, necesaria para garantizar el nivel de calidad de servicio requerido exigido en el presente pliego.

El licitador podrá proponer soluciones de redundancia y diversificación para aquellas sedes en las que lo considere necesario.

Se tendrá en cuenta la capacidad de innovación de servicios aportada por los licitadores a través de las soluciones presentadas. Se tendrán en cuenta las soluciones que aporten equipamiento y prestaciones adicionales a las estrictamente requeridas.

El adjudicatario tendrá que tener capacidad para proporcionar los servicios incluidos en este lote de manera urgente o con carácter temporal.

En caso de que, para dar el servicio propuesto por el adjudicatario, hiciese falta cambiar el equipamiento existente, éste deberá ser asumido por el adjudicatario.

El adjudicatario deberá asegurar, en el caso de desvíos, que las llamadas se identifiquen con el número llamante original, y no con el número de la línea que desvía la llamada. Por ejemplo, en el caso de un desvío de llamadas A-B-C la

llamada dirigida a C deberá identificarse con el número A, y no con el número B.

4.1.4 Especificaciones sobre interconexión

La Red Corporativa del Gobierno de Navarra tiene en la actualidad 25 accesos primarios (PRI) RDSI + 1 circuito de 2 Mbps punto a punto de backup que interconecta el Hospital de Tudela con el Hospital de Navarra para la conexión con la red pública de telefonía fija. Además, se dispone de 5 accesos primarios (PRI) RDSI para la interconexión directa de la red de telefonía fija del Gobierno de Navarra con la red de telefonía móvil del adjudicatario.

El adjudicatario deberá instalar, como mínimo, una capacidad equivalente a la actual, más un circuito punto a punto de backup de 2Mbps para interconectar el Hospital de Estella con el Hospital de Navarra. La ubicación de estos enlaces será elegida por Opatel. El licitador podrá ofertar un mayor número de PRI a instalar.

El adjudicatario de este lote deberá coordinarse con el adjudicatario del lote de telefonía móvil para el encaminamiento de las llamadas desde fijos corporativos dirigidas a móviles corporativos de 5 cifras, y para el encaminamiento de las llamadas realizadas desde móviles corporativos a fijos corporativos de 5 cifras.

Para las sedes remotas, el adjudicatario deberá ofertar los accesos básicos (BRI) RDSI y/o líneas necesarias para ofrecer dicho servicio. La capacidad mínima a instalar nunca podrá ser inferior a la actual, de acuerdo con lo indicado en el anexo 1.

En cualquier caso, será responsabilidad del adjudicatario asegurar el correcto dimensionamiento de los servicios de interconexión con su red para el cumplimiento de los parámetros de disponibilidad de servicio ofertados. El prestatario del servicio asegurará en todo momento una capacidad vacante garantizada, en base a las estadísticas obtenidas periódicamente del tráfico, que evite saturaciones.

Se deberá poder encaminar el tráfico hacia enlaces alternativos en caso de caída o avería de alguno de ellos.

El medio físico portador utilizado para los enlaces tendrá la calidad y capacidad suficiente para proveer el servicio y prever el crecimiento futuro.

La provisión del servicio de la red del Gobierno de Navarra lleva consigo el encaminamiento del tráfico hacia el exterior de la red y se corresponde con llamadas destino:

- Metropolitano
- Provincial
- Móviles
- Red Inteligente
- Servicios especiales
- Nacional

- Internacional

4.1.5 Catálogo de servicios y precios

El adjudicatario deberá mantener constantemente actualizado el catálogo de precios y servicios ofertados. Dicho catálogo reflejará los precios unitarios de los servicios que ofrezca el adjudicatario al amparo de este contrato.

Durante el periodo de validez del contrato y sus prórrogas, en caso de que las tarifas públicas de los servicios incluidos en este catálogo sean inferiores a las adjudicadas, se procederá a actualizar el catálogo con las tarifas más ventajosas para el Gobierno de Navarra. Asimismo, cualquier mejora tecnológica, incremento de ancho de banda, servicio adicional, mejora de calidad, etc. que se ofrezca con carácter general al público, deberá verse reflejada en el catálogo. Estas actualizaciones deberán hacerse de oficio y sin que sea necesaria comunicación alguna por el Gobierno de Navarra y/o Opatel al adjudicatario.

4.1.6 Información y gestión

El adjudicatario pondrá a disposición del Gobierno de Navarra y/o Opatel información suficiente para el conocimiento del estado de la red. Fundamentalmente:

- Informes periódicos de uso de servicios, para poder realizar un seguimiento exhaustivo de su ocupación y las posibles necesidades de ampliación. Estos informes deberán incluir, como mínimo, estadísticas sobre la ocupación de servicios y tráfico medio de voz, tanto de cada centro como en global, datos del tráfico cursado entrante y saliente, número de llamadas cursadas, no atendidas, cumplimiento de los niveles de disponibilidad comprometidos y medidas correctivas aplicadas. El operador adjudicatario deberá ofrecer informes de nivel de ocupación mensualmente. El operador deberá proponer los cambios necesarios para mantener la disponibilidad y eficiencia del servicio ofrecido durante la vigencia del contrato.
- Informes estadísticos de los servicios de voz. Se almacenarán todos los datos de las llamadas, tanto entrantes como salientes, de todas las extensiones. El propósito de estos datos será poder extraer cualquier tipo de estadística a posteriori que permita la optimización de los recursos.

Estos datos se entregarán con periodicidad mensual en el formato electrónico que se acuerde con el Opatel, y estarán desglosados por unidades orgánicas según lo indicado por los responsables.

El formato de detalle en el que se almacenarán deberá contener al menos la siguiente información:

- Fecha de llamada
- Hora de llamada
- Duración de la llamada (en segundos)
- Número de destino
- Número de origen

- Tipo de llamada (nacional, a móvil, internacional, etc.).

Este formato será parametrizable por extensión.

- Mecanismos de seguimiento online, vía web, y en tiempo real que permitan el seguimiento del estado de los servicios.
- Mecanismos de consulta online, vía web, que permitan el seguimiento de las llamadas realizadas por línea en cualquier momento.
- Instrumentos de detección de incidencias de funcionamiento y activación de su resolución inmediata. Estos mecanismos facilitarán el seguimiento en línea del estado de las incidencias. Se incluirán las alarmas producidas en la red con identificación clara del origen de la misma (corte eléctrico, caída del sistema de transporte, avería en tarjeta de centralita, etc.).
- Facilidades completas a la hora de solucionar los incidentes de seguridad que se puedan producir.
- Realización de resúmenes estadísticos en línea, numéricos y gráficos con periodicidad diaria, mensual y anual del funcionamiento de los servicios, indicando tanto los volúmenes de tráfico como la calidad del funcionamiento.
- Se tendrá en cuenta que se facilite en tiempo real en formato web la supervisión de los enlaces existentes en la red y las alarmas producidas.

Se proporcionará un sistema de gestión centralizado, vía web preferiblemente y con posibilidad de descarga de ficheros, para manejar los siguientes aspectos del servicio:

- Inventario de líneas existentes.
- Gestión de RPV.
- Gestión de averías.
- Detalle de facturación

4.1.7 Mantenimiento, disponibilidad y calidad de servicio

Los licitadores deberán proporcionar servicios de mantenimiento para garantizar la disponibilidad de los servicios. En concreto, el proveedor de servicios realizará las acciones preventivas pertinentes, así como el mantenimiento correctivo *in situ* que pueda exigir el correcto funcionamiento de los servicios contratados.

El servicio de mantenimiento de las redes incidirá en las actividades de identificación y diagnóstico de errores y alarmas, detección y gestión de problemas potenciales, control y monitorización de recursos.

Cualquier medida de calidad de servicio se llevará a cabo sobre periodos mensuales, y para cada centro de forma independiente, es decir, las medidas de disponibilidad deberán cumplirse para cada una de las sedes de forma independiente, aplicándose las sanciones correspondientes cuando el tiempo de indisponibilidad supere los máximos permitidos. La empresa ofertante propondrá un modelo del informe a facilitar para cada periodo detallando el significado de sus componentes, cuyo contenido, basado en medidas lo suficientemente objetivas, será tenido en cuenta como parte integrante de la oferta.

El licitador indicará, al menos, los siguientes parámetros y sus valores máximos:

- Tiempo de respuesta: tiempo transcurrido entre la llamada denunciando la avería y la comunicación por parte del técnico que tenga asignada la incidencia. El tiempo de respuesta nunca superará 30 minutos.
- Tiempo de resolución de incidencias: habrá un escalado en función de la criticidad de la avería, teniendo en cuenta que se espera un tiempo de reparación máximo en casos de incomunicación total. El tiempo de resolución de incidencias, en averías graves, nunca superará las 4 horas.
- Disponibilidad del servicio para caídas totales, no inferior al 99,2% mensual ni al 99,8% anual. Estos valores servirán para el cálculo del tiempo máximo de indisponibilidad.
- Disponibilidad del servicio para caídas parciales, en las que funcione el servicio, pero de manera degradada (no entren llamadas de móviles, haya problemas de saturación anormales, etc.). Para este caso, la disponibilidad será no inferior al 98,4% mensual ni al 99,6% anual.
- Porcentaje máximo de llamadas fallidas:
 - Nacionales, no debe ser superior al 1%.
 - Internacionales, no debe ser superior al 2,5%.
 - A móviles, no debe ser superior al 2%.
- Tiempo de establecimiento de llamada, cuyo valor medio no debe ser superior a 3 segundos.

Estos valores mínimos pueden ser mejorados en la oferta.

La valoración de la disponibilidad mensual se tendrá en cuenta desde el día 1 natural de cada mes hasta el último día de ese mes.

La valoración de la disponibilidad anual se tendrá en cuenta desde el día 1 de enero de cada año hasta el último día de ese año.

No se tendrán en cuenta a efectos del cómputo de tiempo aquellas averías que no sean responsabilidad del operador. Tampoco las indisponibilidades que sean fruto de pruebas o paradas técnicas, siempre y cuando hayan sido advertidas con la suficiente antelación, y autorizadas por el Gobierno de Navarra y/o Opatel.

Penalizaciones

En caso de incumplimiento de la disponibilidad en un periodo mensual sobre alguno de los tiempos anteriormente descritos, se establecerá una penalización mínima del 8% sobre la factura del periodo mensual correspondiente. Habrá una penalización del 100% sobre la factura del periodo mensual correspondiente en caso de un tiempo de incumplimiento que multiplique por 5 el tiempo máximo admitido. Para tiempos mayores, se aplicará la fórmula:

$$\text{Penalización (\%)} = 100 + 5 * (\text{T}_{\text{nodispon}} - \text{T}_5) / \text{T}_5 (\%)$$

Donde:

- Penalización = Porcentaje de la facturación del mes corriente que se penaliza. Para este caso, siempre saldrá mayor que 100.
- Tnodispon = Tiempo de no disponibilidad a evaluar.
- T₅= Tiempo de incumplimiento 5 veces superior al tiempo máximo permitido, y que equivaldría a un 100% de penalización.

Para el cálculo de la penalización para tiempos entre el máximo permitido y T₅, se calculará según la fórmula.

$$\text{Penalización (\%)} = 8 + 92 * (\text{Tnodispon} - \text{Tmax}) / (\text{T}_5 - \text{Tmax}) (\%)$$

Donde:

- Penalización = Porcentaje de la facturación del mes corriente que se penaliza. Para este caso, siempre saldrá menor o igual que 100.
- Tnodispon = Tiempo de no disponibilidad a evaluar.
- T₅= Tiempo de incumplimiento 5 veces superior al tiempo máximo permitido, y que equivaldría a un 100% de penalización.
- Tmax = Tiempo máximo permitido de no disponibilidad.

El licitador podrá proponer otra regla de cálculo para las penalizaciones, siempre que sea más favorable para la Administración, regla que será tenido en cuenta como parte de su oferta, cuando sea aceptada como tal por la parte contratante, por considerarla más favorable para ésta que la presente regla.

En caso de incumplimiento de la disponibilidad anual, se penalizará con la facturación de un mes entero, sin perjuicio de otras penalizaciones que pudiera incurrir el licitador.

4.1.8 Consideraciones sobre facturación

El importe de los servicios de este lote será facturado mediante una tarifa concertada global para todo el Gobierno de Navarra, cuyo importe podrá ser revisado anualmente en función de la variación (medido por sistemas adecuados y convenientemente justificado) del volumen anual de minutos de las comunicaciones de voz; la propia evolución de los precios de mercado reflejada en el Catálogo de Servicios y las variaciones del índice nacional interanual de referencia del sector de las telecomunicaciones. Las revisiones anuales tendrán lugar en el mes de septiembre de cada año y serán de aplicación en el mes de enero.

Los licitadores deberán ofrecer en la propuesta económica un precio único mensual por el que se compromete a ofrecer el servicio de telefonía fija para el Gobierno de Navarra, de acuerdo a lo indicado en este pliego. Este precio incluirá todos los conceptos exigidos en este pliego, no pudiendo facturarse de manera separada ninguno de los conceptos exigidos en el pliego, como altas de líneas, ciertos tipos de llamadas (a móviles, a números 900, etc.) o cualquier

otro concepto necesario para proveer el servicio. El precio ofrecido, por tanto, incluirá toda clase de cuotas, consumos, gastos de alta, etc. incluyendo los consumos de los números de tarificación adicional incluidos en el objeto de este lote.

El precio máximo que podrán ofertar los licitadores será de **120.000 Euros mensuales + IVA**. Serán excluidas todas las ofertas que sobrepasen dicha cantidad.

La incorporación de nuevas sedes remotas, con un límite de un 10% anual, durante el tiempo de duración del contrato no supondrá incremento en la tarifa mensual, aunque el tráfico adicional que genere sí se podrá tener en cuenta en la revisión anual indicada anteriormente. En caso de que la incorporación de nuevas sedes supere el 10% anual se podrá proceder a revisar la tarifa mensual antes de finalizar el año.

El importe de los servicios será facturado de forma desglosada, de acuerdo al modelo de gestión que se establezca con el Gobierno de Navarra y/o Opnatel, siempre diferenciado por el grupo de sedes al que prestan los servicios (Administración Núcleo, Servicio Navarro de Salud y Educación), incluido un detalle analítico del uso de servicios realizado por cada centro para facilitar las tareas de gestión de la facturación.

Las facturas deberán emitirse en formato electrónico y deberán poder estar accesibles en papel. El formato electrónico estará estructurado por niveles jerárquicos como el indicado anteriormente en los informes estadísticos de voz y datos.

En la factura electrónica mensual se reflejará para cada llamada realizada por cada una de las líneas existentes, el máximo nivel de detalle posible, al menos, tipo de llamada, número de llamadas, minutos totales por tipo de llamada, importe unitario por tipo de llamada, cuota de establecimiento, descuento si procede e importe total.

Las reclamaciones por discrepancia con alguno de los conceptos facturados se resolverán en el plazo máximo de un mes, no interrumpiéndose mientras tanto los pagos de facturación. En cualquier caso, se realizará el abono o cargo correspondiente en la factura siguiente (o en la siguiente a ésta, si ya se hubiese emitido).

4.1.9 Apoyo y atención al cliente

Se requiere una propuesta concreta respecto a la disponibilidad de, como mínimo, un responsable comercial de la cuenta de Gobierno de Navarra, un ingeniero responsable de los nuevos proyectos, y un responsable del seguimiento y la evolución de los servicios contratados.

Asimismo, se describirán todos los sistemas y mecanismos (centros de atención, personal a su disposición, metodología, etc.) a disposición del Gobierno de Navarra y/o Opnatel, así como de las sedes y los edificios que forman parte de la red del Gobierno de Navarra. Entre estos sistemas, es

necesario disponer de un sistema de atención telefónica personalizada ("ventanilla única") y un sistema de gestión accesible a través de Internet. Este sistema de atención al usuario tendrá que ser totalmente flexible para adaptarse a las necesidades del Gobierno de Navarra, deberá funcionar con un horario 24x7 y estará ubicado en Pamplona..

El adjudicatario deberá mantener reuniones periódicas con los responsables del Gobierno de Navarra y/o Opatel para tratar los asuntos de este contrato. La periodicidad de dichas reuniones será definida por el Gobierno de Navarra y/o Opatel, y será mayor durante la implantación del proyecto.

4.1.10 Altas y bajas de servicios

El licitador deberá incluir en sus ofertas los procedimientos de alta y baja de centros, haciendo especial inciso en los compromisos de tiempo al objeto de llevar a cabo la acción pertinente. Asimismo, se deberán especificar las penalizaciones asociadas al incumplimiento de los tiempos comprometidos.

El procedimiento de adhesión o baja de sedes quedará definitivamente establecido, de forma conjunta entre adjudicatario y el Gobierno de Navarra y/o Opatel, en el contrato de adjudicación. Este procedimiento tiene que ser lo más ágil posible para que el alta/baja/modificación de la conectividad de un centro se realice en el menor tiempo posible.

En cualquier caso, las altas de telefonía que se soliciten al amparo de este contrato deberán tramitarse en menos de 15 días.

El adjudicatario deberá prever la posibilidad de que se soliciten altas de urgencia, que no podrán exceder del 10% del total de altas, y que deberán tramitarse en menos de 5 días laborables.

En caso de incumplimiento se aplicarán las mismas penalizaciones que las definidas para el Plan de Implantación.

4.1.11 Migración

Los licitadores deberán incluir un plan de migración de servicios.

En cuanto al impacto en los actuales servicios, y cuando exista cambio de operador, los licitadores deberán especificar en sus propuestas el procedimiento de portabilidad numérica, que tendrá que coincidir con el cambio de red al objeto de minimizar el tiempo de indisponibilidad.

El calendario del plan de migración tendrá que incluir la ejecución de las actividades necesarias fuera del horario de actividad habitual de cada sede.

En cuanto al cambio de infraestructura, se procederá de la misma forma, minimizando siempre el tiempo de indisponibilidad y fuera del horario de actividad del edificio.

El plan de migración incluirá un procedimiento con el detalle de las actividades a realizar, los requerimientos estimados por parte del responsable del edificio correspondiente, el equipo de trabajo que intervendrá, el tiempo previsto para la finalización de los trabajos y el tiempo previsto de indisponibilidad.

En caso de alta de nuevas líneas por la red, el operador adjudicatario puede asumir como mejora facilitar y asumir el coste de la publicitación de los nuevos números de teléfono en todos aquellos medios de fácil acceso para los usuarios. En cuanto a las líneas existentes, la numeración actual deberá conservarse, de tal modo que los licitadores deberán proporcionar la facilidad de portabilidad numérica en caso de cambio de operador.

4.2 Lote 2: Telefonía móvil

El servicio de telefonía móvil comprende los servicios de voz y de datos en movilidad. Dicho servicio deberá disponer de las máximas prestaciones permitidas por la tecnología actual.

4.2.1 Servicios requeridos

Los licitadores ofrecerán, al menos, los siguientes servicios:

- Tráfico telefónico móvil-fijo y móvil-móvil de todo tipo, tanto entre líneas corporativas como externas. En el caso de llamadas entre líneas corporativas, bien fijas o bien móviles, la llamada se podrá realizar mediante la marcación de un número de 5 cifras, de acuerdo con el plan de numeración que especifica este pliego.
- Tráfico de datos en movilidad mediante tecnología GPRS, UMTS, HSDPA, HSUPA, o la tecnología que se considere más adecuada en cada momento. Deberá existir, sin coste adicional, una conexión directa entre la red del adjudicatario y la red corporativa del Gobierno de Navarra que permita el acceso a la red corporativa en movilidad de los usuarios autorizados.
- Servicio de mensajería, tanto entre terminales móviles, como entre móviles y máquinas situadas en Internet.
- Servicio de buzón de voz con posibilidad de acceso a los buzones de voz desde las extensiones móviles y fijas, y aviso de la existencia de mensajes en el buzón mediante envío de mensajes
- Los sistemas permitirán la integración de los contratos individuales que los usuarios tengan para uso personal, de forma que las llamadas generadas puedan cargarse a cualquiera de las dos líneas de forma fácil y cómoda.
- Los sistemas permitirán la existencia de varias tarjetas SIM con la misma numeración que puedan operar de forma simultánea.
- El licitador dispondrá de un precario de terminales de distintas características para poder satisfacer los requerimientos de los usuarios de los distintos departamentos (el Gobierno de Navarra se reserva el derecho de contratar o comprar los terminales móviles a terceros).

4.2.2 Cobertura

Las propuestas de los licitadores deberán cumplir los siguientes requerimientos en lo relativo a la cobertura:

- Cobertura nacional e internacional, suministrando los indicadores de cobertura y de servicio disponibles.
- El licitador incluirá en su oferta una lista con los países con los que tiene acuerdos para ofrecer servicio y proporcionará una lista con los acuerdos de Roaming que el adjudicatario tiene con otros operadores. En la oferta se especificará la posibilidad de ofrecer terminales en alquiler para aquellos usuarios desplazados de forma provisional fuera del territorio nacional a países con estándares distintos al GSM.
- Cobertura en los edificios del Gobierno de Navarra. El nivel de señal deberá ser suficiente para mantener una conversación en todos los puntos de dichos edificios al inicio del contrato. Se implantarán, sin coste adicional, soluciones para que la cobertura alcance la totalidad del interior de los edificios, especialmente salas técnicas, mediante repetidores, antenas, etc. previa conformidad del Gobierno de Navarra. El licitador deberá comprometerse a cubrir con tecnología UMTS/HSDPA/HSUPA, en un plazo menor de 6 meses, aquellos edificios del Gobierno de Navarra que se soliciten.
- Cobertura disponible en aquellas localidades donde el Gobierno de Navarra tenga una sede. Los licitadores deberán cubrir el 98% de dichas localidades al inicio del contrato y comprometerse a tener cubiertas el 100% de dichas localidades a los 6 meses del inicio del contrato. El licitador describirá en su oferta los planes de extensión de cobertura UMTS/HSDPA/HSUPA en dichas localidades.
- Cobertura disponible inicialmente en la Comunidad Foral, así como el compromiso de cobertura disponible en cada año del contrato. Como mínimo se deberán cubrir al comienzo del contrato todas las poblaciones de la comunidad con más de 500 habitantes, así como las autopistas, autovías y carreteras integradas en la Red de Interés General que atraviesan la comunidad y el 85% de aquellas carreteras integradas en la Red Regional Básica.
- El licitador deberá comprometerse a desplegar la tecnología de tercera generación UMTS y HSDPA/HSUPA.
- El licitador se comprometerá a facilitar al Gobierno de Navarra los mapas de cobertura 2G, 2,5G, 3G y 3,5G que éste le solicite durante la vigencia del contrato. Las zonas de cobertura de telefonía móvil deberán ser entregadas en formato digital según la especificación ESRI Shapefile. En estos ficheros deben figurar claramente identificados los recintos que delimiten las áreas de cobertura de telefonía móvil, global para toda Navarra y por estación.
 - El sistema de coordenadas de los datos entregados será el mismo que utiliza el Sistema de Información Territorial de Navarra: EPSG:23030 ED50 / UTM zone 30N
 - El Gobierno de Navarra ofrece la posibilidad de descargar gratuitamente shapefiles en <http://idena.navarra.es/busquedas/descargas.aspx> que pueden ser utilizados como referencia para la preparación de esta información.

- El formato ESRI Shapefile es un formato de datos para la descripción de información geoespacial de tipo vectorial, de gran aceptación en casi todos los Sistemas de Información Geográfica. Se puede consultar su especificación técnica en <http://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/shapefile.pdf>.
- El licitador deberá facilitar a la Administración Foral la información de los emplazamientos de las estaciones base y servicios de radiocomunicación, de acuerdo con lo indicado en la Ley Foral 10/2002.

4.2.3 Tarificación

Los servicios de telefonía móvil propuestos por los licitadores se tarificarán conforme a los siguientes puntos:

- El alta de extensiones no se tarificará salvo lo establecido en el punto correspondiente de revisión de tarifas. El Gobierno de Navarra se compromete a mantener un mínimo de 3 meses cada extensión instalada. En el caso de no mantener dicho periodo se tarificará la parte correspondiente hasta completar los 3 meses. No obstante, podrán existir un 10% anual de altas circunstanciales que podrán no cumplir este plazo mínimo de 3 meses, sin cargo alguno.
- Las llamadas internas entre extensiones móviles y extensiones fijas del Gobierno de Navarra, o entre extensiones móviles entre sí, tendrán una tarifa especial de comunicación interna.
- Se podrá aplicar una tarifa especial a las llamadas que se realicen dentro de la misma red del operador adjudicatario.
- Las llamadas efectuadas para recuperar mensajes de los buzones de voz no serán tarificables.
- Los desvíos dentro del grupo cerrado (tanto de extensiones móviles como fijas) no serán tarificables. Los licitadores indicarán la tarificación del desvío de llamadas con destino otro móvil del mismo operador (fuera del grupo cerrado), siendo como máximo el precio medio por minuto ofertado para las llamadas a otros móviles del mismo operador.

Tomando como punto de partida los cuadros que describen los distintos tipos de servicios:

- Se presentará un Plan de Tarificación para cada uno de los tipos de llamadas, separando las que pertenecen a la Red Corporativa y las que no, y éstas en las que pertenecen al mismo operador y las que no.

Los licitadores, además, deberán ofrecer las siguientes posibilidades de tarifa plana:

- Tarifa plana mensual para datos en movilidad. Los servicios de datos en movilidad deberán contar con la posibilidad de contratarlos mediante una tarifa plana mensual, con tramos, teniéndose en cuenta la extensión de dicha tarifa fuera de España. Se deberá presentar una relación de los países en los que el acceso está disponible. La tarifa plana nunca podrá ser superior al precio de mercado del servicio, y podrá ser revisado en cualquier momento a petición de los responsables del Gobierno de Navarra y/o Opatel.

- Tarifa plana para correo electrónico en movilidad. Este servicio contará con una tarifa plana mensual por terminal tanto en España como en el extranjero cuyo importe nunca podrá superar el precio de mercado del servicio.

Deberán ofertarse las tarifas para todos aquellos servicios no contemplados en los puntos anteriores.

Opcionalmente, los licitadores podrán ofertar una tarifa plana de voz para los teléfonos móviles del Gobierno de Navarra, de forma que el Gobierno de Navarra pueda elegir, para cada teléfono móvil, entre la facturación por tráfico o facturación según la tarifa plana ofrecida por el licitador. Se tendrá en cuenta que los licitadores ofrezcan dicha posibilidad.

4.2.4 Catálogo de servicios y precios

El adjudicatario deberá mantener constantemente actualizado el catálogo de precios y servicios ofertados al que se refiere este pliego. Dicho catálogo reflejará las características y los precios unitarios de todos los servicios y terminales que ofrezca el adjudicatario al amparo de este contrato.

Durante el periodo de validez del contrato y sus prórrogas, en caso de que las tarifas públicas de los servicios incluidos en este catálogo sean inferiores a las adjudicadas, se procederá a actualizar el catálogo con las tarifas más ventajosas para el Gobierno de Navarra. Asimismo, cualquier mejora tecnológica, incremento de ancho de banda, servicio adicional, mejora de calidad, etc. que se ofrezca con carácter general al público deberá verse reflejada en el catálogo. Estas actualizaciones deberán hacerse de oficio y sin que sea necesaria comunicación alguna por el Gobierno de Navarra al adjudicatario.

4.2.5 Restricciones por línea

El servicio de telefonía móvil deberá ofrecer la posibilidad de restricción en cada una de las líneas en función de diferentes facilidades:

- Destino de llamadas. Al menos debe proporcionar niveles de restricción entre llamadas corporativas, a móviles, nacionales o internacionales.
- Roaming. Se debe ofrecer la capacidad de activación o desactivación del servicio de telefonía móvil fuera del territorio nacional.
- Listas negras. Se debe ofrecer la capacidad de restricción de llamadas en exclusiva a una lista de números prefijados o agrupación de números en función de su numeración.
- Listas blancas. Se debe ofrecer la capacidad de permiso de llamadas en exclusiva a una lista de números prefijados o agrupación de números en función de su numeración.
- Restricción de ser llamado en el extranjero sólo por los miembros de un grupo.
- Horario. Se debe posibilitar la activación o restricción del servicio en función de un horario determinado.

- Consumo. Se debe permitir el establecimiento de límites de consumo por línea o grupo de líneas. Se incluirán avisos al usuario al llegar al sobrepasar un umbral de gasto determinado.
- Permitir establecer limitaciones para todo tipo de tráfico, voz, datos y mensajería.

Dichas restricciones deberán poder ser gestionadas online y de un servicio de atención telefónica dedicado.

4.2.6 Plan de numeración

Se requiere el mantenimiento del plan de numeración existente, tanto numeración pública como privada. Esto implica el mantenimiento de la numeración de todas las líneas móviles existentes en el Gobierno de Navarra y la de sus respectivas extensiones fijas corporativas de 5 dígitos. Se garantizará la conservación de la numeración actualmente asignada, llevándose a cabo, sin coste adicional y a cargo del adjudicatario, la adecuada portabilidad numérica, en caso necesario.

Por tanto, el plan de numeración deberá mantener las extensiones de 5 dígitos para las líneas móviles, cuya cifra inicial será el 5, y las cuatro últimas cifras podrán coincidir con las cuatro últimas del terminal fijo del usuario. Además, todas las extensiones podrán ser alcanzadas desde el exterior mediante marcación directa.

En la actualidad, desde una extensión de la Red Corporativa es posible llamar mediante la marcación de 5 dígitos, tanto a cualquier extensión de la red fija corporativa como a cualquier teléfono móvil corporativo incluido en el lote de telefonía móvil. Asimismo, desde cualquier teléfono móvil corporativo es posible llamar, mediante la marcación de 5 dígitos, a cualquier otro móvil corporativo o fijo de la Red Corporativa. El adjudicatario de este lote deberá coordinarse con el adjudicatario del lote de telefonía fija para permitir la conservación de dicha funcionalidad.

En la actualidad existen unas 2700 líneas de teléfono móviles.

El adjudicatario deberá pertenecer a la entidad de Referencia de Portabilidad y garantizará que la numeración propuesta para este lote será portable a la finalización del presente contrato.

4.2.7 Integración con la telefonía fija

Tanto líneas móviles como extensiones fijas se consideran dentro del mismo plan de numeración y, por tanto, deben permitir el establecimiento de comunicaciones mediante marcación abreviada. Se requiere la integración entre extensiones fijas y líneas móviles. Será responsabilidad del adjudicatario la coordinación con el adjudicatario de telefonía fija para la integración de los móviles en el plan de numeración del Gobierno de Navarra.

El adjudicatario del lote de telefonía móvil deberá realizar la coordinación necesaria con el adjudicatario del lote de telefonía fija, de manera que sea

posible asignar extensiones a los usuarios de extensiones fijas y acceder a los mismos desde la Red de Telefonía Fija mediante la marcación abreviada.

Se considerarán llamadas internas:

- Las comunicaciones realizadas entre móviles del Gobierno de Navarra.
- Las llamadas realizadas entre móviles del Gobierno de Navarra y extensiones fijas del Gobierno de Navarra, cuando el usuario haga uso tanto de la marcación abreviada como del número público para establecer la comunicación.

El adjudicatario deberá proponer los cambios necesarios para mantener la disponibilidad y eficiencia del servicio ofrecido durante la vigencia del contrato.

Durante la vigencia de este contrato el adjudicatario deberá estar coordinado con el Gobierno de Navarra, y se realizarán reuniones periódicas para una mejor coordinación.

4.2.8 Facilidades asociadas a las extensiones

El servicio de telefonía móvil corporativa debe incluir facilidades asociadas a las extensiones móviles, entre las que estarán las siguientes:

- Transferencia de llamadas activas entre líneas móviles.
- Aviso de disponibilidad cuando una línea deja de estar ocupada, o cuando deja de estar apagado o fuera de cobertura.
- Multiconferencia.
- Rellamada si ocupado o ausente.
- Servicio de aviso cuando el móvil está apagado o comunica.
- Desvío de móvil corporativo a fijo corporativo.
- Posibilidad de retener una llamada.
- Servicio de backup de la agenda.
- Videollamada.
- Cualquier otra que el licitador considere.

Las extensiones deberán poder impedir, mediante un procedimiento sencillo y gratuito, la presentación de la identificación de su línea en las llamadas que genere o la presentación de la identificación de su línea al usuario que le realice una llamada.

Las extensiones deberán poder impedir, mediante un procedimiento sencillo y gratuito, la presentación de la identificación de la línea de origen en las llamadas entrantes y rechazar las llamadas entrantes en que dicha línea no aparezca identificada.

Las extensiones deberán poder detener el desvío automático de llamadas efectuado a su terminal por parte de un tercero.

4.2.9 Mensajería

Se requiere, al menos, mantener el servicio de mensajería corporativa que actualmente se está prestando al Gobierno de Navarra, de manera que las líneas móviles dispongan de capacidad de envío de mensajes de texto SMS y envío de mensajes multimedia MMS, junto a la posibilidad de envío y gestión del servicio de mensajería desde aplicaciones accesibles desde la red de comunicaciones del Gobierno de Navarra.

Se tendrá en cuenta que el licitador haga una oferta de descuentos en el envío de mensajes en función del volumen de mensajes enviados.

El operador adjudicatario de este servicio debe proporcionar los mecanismos adecuados para las funciones que se describen a continuación. En todos los casos, el operador debe permitir los mecanismos apropiados para que el Gobierno de Navarra establezca las políticas de control adecuadas para cada función.

- Múltiples destinatarios. Se debe permitir el envío de mensajes cuyo destino sea una lista de números, tanto pertenecientes a la red pública como a la numeración privada.
- Envío mediante correo electrónico. El operador deberá proveer los mecanismos necesarios para permitir el envío de mensajes desde una cuenta de correo electrónico del Gobierno de Navarra y usando como destino direcciones de correo asociadas a estas líneas. Se permitirá la posibilidad de incluir múltiples destinatarios en un mismo mensaje. En la oferta se deberá indicar el dimensionamiento de este servicio, indicando el número máximo de mensajes por minuto, y los mecanismos para garantizar la recepción de dichos mensajes.
- Envío de mensajes SMS desde un móvil a una cuenta de correo electrónico del Gobierno de Navarra. El operador proveerá los mecanismos necesarios para permitir el envío de mensajes SMS desde un teléfono móvil a una cuenta de correo electrónico del Gobierno de Navarra.
- Envío de mensajes desde un móvil a una cuenta de correo electrónico del Gobierno de Navarra, usando para ello un Token y un número de teléfono corto. El operador deberá implantar también los mecanismos necesarios para el envío de un mensaje de respuesta a dicho móvil. La oferta deberá indicar las posibilidades de facturación, que deberá incluir la posibilidad de facturar el mensaje de ida y vuelta al teléfono móvil que inicia el intercambio, bien con tarifa normal, o bien con tarifa especial, y la posibilidad de facturar al móvil sólo el mensaje enviado y al Gobierno de Navarra el mensaje de vuelta. El Gobierno de Navarra podrá exigir el mantenimiento del número corto que dispone en la actualidad para la recepción de mensajes.
- Desarrollo e integración, de un servicio Web para el envío de SMS a móviles. Dicho desarrollo deberá hacerse conforme a los estándares de Gobierno de Navarra, y el código fuente generado en dicho desarrollo, una vez entregado, será propiedad de Gobierno de Navarra.
- Envío mediante aplicación web. El adjudicatario deberá proveer los mecanismos necesarios para permitir el envío de mensajes usando una aplicación accesible vía web.

4.2.10 Datos en movilidad

El adjudicatario ofrecerá el servicio de acceso a Internet en movilidad mediante módems USB, PCMCIA, teléfonos móviles, PDAs, o cualquier otro dispositivo que se considere adecuado previa aceptación del Gobierno de Navarra y/o Opatel.

El adjudicatario ofrecerá también el servicio de acceso a la Red Corporativa de datos del Gobierno de Navarra, para lo cual deberá instalar, sin coste adicional, las líneas de interconexión (al menos se deberá instalar 1+1 de respaldo), routers y demás elementos necesarios que permitan realizar dicha conexión, y coordinar con el personal del Gobierno de Navarra y/o Opatel el direccionamiento IP, la forma de autenticación de los usuarios y demás parámetros técnicos necesarios para poner en marcha el servicio. Los datos viajarán cifrados en la red del operador mediante protocolos como IPSec u otros similares. En la oferta se especificará el dimensionamiento de dicho servicio, la capacidad de la línea/s de interconexión, que deberá incrementarse sin coste adicional si se determina que está saturada, el número de usuarios simultáneos que permite inicialmente el servicio, los mecanismos de seguridad para la autenticación y el transporte de los datos, etc.

Estos servicios deberán contar con la posibilidad de contratarlos mediante una tarifa plana mensual, con tramos de volumen de tráfico, teniéndose en cuenta la extensión de dicha tarifa fuera de España. Se deberá presentar una relación de los países en los que el acceso está disponible. La tarifa plana nunca podrá ser superior al precio de mercado del servicio, y podrá ser revisada en cualquier momento a petición de los responsables del Gobierno de Navarra y/o Opatel.

4.2.11 Correo electrónico en movilidad

El Gobierno de Navarra utiliza para el correo electrónico el Microsoft Exchange y Microsoft Outlook como cliente corporativo de correo. Además, el Gobierno de Navarra cuenta con un servidor BES interconectado con el servidor de correo electrónico, a través del cual se ofrece el servicio BlackBerry.

El adjudicatario ofrecerá el servicio de acceso al correo electrónico corporativo en movilidad en modo "push" mediante terminales dedicados que posibilitarán la apertura y reenvío de ficheros adjuntos, y que mantendrán sincronizada la información relativa a correo, contactos, agenda y tareas de forma automática.

El servicio contará con una tarifa plana mensual por terminal tanto en España como en el extranjero cuyo importe nunca podrá superar el precio de mercado del servicio.

El adjudicatario proporcionará e instalará, en caso de ser necesario, el software de acceso al correo corporativo y proporcionará las licencias necesarias para su utilización. No se repercutirán al Gobierno de Navarra costes por licencias ni por otros conceptos necesarios para la puesta en marcha del servicio.

Será a su vez responsabilidad del adjudicatario la integración y puesta en marcha del servicio realizando las actuaciones necesarias junto con el personal

del Gobierno de Navarra, el cual recibirá la formación necesaria para su posterior gestión.

Durante el tiempo de vigencia de la adjudicación el Gobierno de Navarra tendrá derecho a las actualizaciones de software necesarias para seguir manteniendo adecuadamente el servicio. A su vez y también durante este tiempo se contará con un servicio de soporte adecuado para la resolución de las incidencias que puedan surgir. El adjudicatario informará del compromiso de tiempo de respuesta y tiempo de resolución de incidencias.

El adjudicatario será responsable de la reutilización de la infraestructura del servidor BES existente para el mantenimiento sin cortes del servicio BlackBerry actual.

4.2.12 Terminales y accesorios

El Gobierno de Navarra dispone en la actualidad de un parque de unos 2600 terminales móviles, incluyendo teléfonos, módems USB, terminales BlackBerry, etc. que podrán ser utilizados para continuar dando servicio por el adjudicatario. En caso de ser necesaria una adaptación o programación de los terminales existentes para su operación en la red del adjudicatario, será el adjudicatario el encargado de realizar las gestiones para la adaptación de los terminales a la nueva red, evitando en lo posible las molestias a los usuarios de los terminales.

El adjudicatario del servicio deberá ofrecer, sin coste adicional, los terminales adecuados para la prestación de todos los servicios. El licitador detallará las condiciones relativas al equipamiento de terminales especificando modelos y características. Se considera terminal a cualquier elemento de comunicación que pueda portar una tarjeta SIM.

Se establece la posibilidad de una renovación periódica, sin coste añadido, de los terminales utilizados. El periodo de renovación no debe ser superior a 18 meses, y podrá requerirse la renovación cada 12 meses para un 10% de los terminales. El objeto de esta renovación es el acceso de los usuarios del Gobierno de Navarra a las tecnologías vigentes en cada momento. Como mínimo, esta renovación deberá ofrecer las mismas características en los nuevos terminales que las ofrecidas por los que se sustituyen.

Con el objeto de ofrecer una respuesta eficaz ante los posibles daños o deterioro de terminales, se considera necesaria la existencia de un número de terminales almacenados en las dependencias del Gobierno de Navarra. El número de terminales debe ser del 3% del número total de líneas con servicio.

El operador debe ofrecer un servicio de garantía y mantenimiento de terminales durante la vigencia del contrato. Este servicio, sin cargo adicional, debe permitir que todos los usuarios del servicio cuenten con terminales plenamente operativos, actualizados y capaces de soportar los servicios del operador en todo momento.

El adjudicatario vendrá obligado al suministro, sin coste adicional, de terminales móviles de gama baja para el 30% de las líneas, de gama media para el 40% de las líneas y de gama alta para el 15% de las líneas. El 15% de los terminales podrán ser terminales especiales (PDA, BlackBerry, módems USB, PCMCIA, etc.), también sin coste adicional. Se deberán ofertar al menos dos modelos de cada tipo, siempre que existan en el mercado. Se tendrá en cuenta que se ofrezcan mayores porcentajes de terminales de gama alta o gama media respecto a los mínimos anteriores.

Para cada modelo de terminal suministrado, el Gobierno de Navarra podrá exigir, sin coste añadido, un terminal de repuesto, el cable de conexión a PC y el software de sincronización específico para el modelo en cuestión.

El licitador deberá especificar en su oferta las características mínimas de los terminales de gama baja, media y alta, y se comprometerá a que todos los terminales que ofrezca cumplan dichas características.

Se proveerán, sin coste adicional, los accesorios adicionales que se requieran para los terminales de gama media y alta, con los siguientes límites:

- Baterías y cargadores: 20% de los terminales.
- Manos libres: 30% de los terminales. Para 1/3 de este 30% se podrá requerir un kit de manos libres de altas prestaciones (Bluetooth o similar).
- Kit de manos libres homologado para automóvil: 10% de los terminales.

4.2.13 Estadísticas de utilización del servicio

Se almacenarán todos los datos de las llamadas, tanto entrantes como salientes, de todas las extensiones. El propósito de estos datos será poder extraer cualquier tipo de estadística a posteriori que permita la optimización de los recursos.

Estos datos se entregarán periódicamente (periodicidad mensual) en formato electrónico, y estarán desglosados por unidades orgánicas según lo indicado por los responsables de Opnatel.

El formato de detalle en el que se almacenarán deberá contener al menos la siguiente información:

- Fecha de llamada
- Hora de llamada
- Duración de la llamada (en segundos)
- Número de destino
- Número de origen
- Tipo de llamada (nacional, a móviles, internacional, etc.)

Este formato será parametrizable por extensión.

Las estadísticas podrán utilizarse como comprobante de la facturación, reservándose la Administración el derecho de decisión en caso de discrepancia.

Además, el adjudicatario pondrá a disposición del Gobierno de Navarra y/o Opatel información suficiente para el conocimiento del estado de la red. Fundamentalmente:

- Mecanismos de seguimiento online, vía web, y en tiempo real que permitan el seguimiento del estado de los servicios.
- Mecanismos de consulta online, vía web, que permitan el seguimiento de las llamadas realizadas por línea en cualquier momento.
- Instrumentos de detección de incidencias de funcionamiento y activación de su resolución inmediata. Estos mecanismos facilitarán el seguimiento en línea del estado de las incidencias. Se incluirán las alarmas producidas en la red con identificación clara del origen de la misma (corte eléctrico, caída del sistema de transporte, avería en tarjeta de centralita, etc.).
- Facilidades completas a la hora de solucionar los incidentes de seguridad que se puedan producir.
- Realización de resúmenes estadísticos en línea, numéricos y gráficos con periodicidad diaria, mensual y anual del funcionamiento de los servicios, indicando tanto los volúmenes de tráfico como la calidad del funcionamiento.
- Se facilitará en tiempo real en formato web la supervisión de los enlaces existentes en la red y las alarmas producidas.

Se proporcionará un sistema de gestión centralizado, vía web preferiblemente y con posibilidad de descarga de ficheros, para manejar los siguientes aspectos del servicio:

- Inventario de líneas existentes.
- Gestión de RPV.
- Gestión de averías.
- Detalle de facturación

4.2.14 Facturación detallada

Se emitirán facturas mensualmente a los Responsables de Facturación que se darán a conocer al adjudicatario. Dichas facturas estarán inicialmente organizadas por Departamentos, Direcciones Generales y Dirección de Servicio, indicando en cada una de ellas los conceptos facturados.

El formato podrá ser modificado por el Gobierno de Navarra y/o Opatel previa consulta con el adjudicatario.

Las facturas deberán emitirse en formato electrónico y deberán poder estar accesibles en papel. El formato electrónico estará estructurado por niveles jerárquicos.

El formato electrónico deberá contener el detalle de cada uno de los conceptos facturados.

Las reclamaciones por discrepancia con alguno de los conceptos facturados se resolverán en el plazo máximo de un mes, no interrumpiéndose mientras tanto los pagos de facturación. En cualquier caso, se realizará el abono o cargo

correspondiente en la factura siguiente (o en la siguiente a ésta, si ya se hubiese emitido).

El adjudicatario mantendrá un servicio accesible desde Internet para el acceso a datos de tarificación correspondiente al período de facturación en curso, en el que se podrán visualizar los datos de cada una de las líneas del Gobierno de Navarra. De esta forma, los usuarios de telefonía móvil del Gobierno de Navarra podrán consultar, en cualquier momento, el consumo y el gasto de su línea de telefonía móvil.

El Gobierno de Navarra podrá definir números para los cuales no exista detalle ni resumen de facturación por motivos de seguridad u otros.

4.2.15 Guía telefónica

El adjudicatario proporcionará todos los números activados, en el formato que el Gobierno de Navarra y/o Opatel establezca, para su incorporación a la guía de empleados del Gobierno de Navarra.

El Gobierno de Navarra notificará al adjudicatario de este contrato los números y el formato que desea publicitar en las guías telefónicas que edite el adjudicatario. El coste asociado a dicha publicidad será por cuenta del adjudicatario.

4.2.16 Mantenimiento, disponibilidad y calidad de los servicios

Los licitadores deberán proporcionar servicios de mantenimiento para garantizar la disponibilidad de los servicios. En concreto, el proveedor de servicios realizará las acciones preventivas pertinentes, así como el mantenimiento correctivo *in situ* que pueda exigir el correcto funcionamiento de los servicios contratados.

El servicio de mantenimiento de las redes incidirá en las actividades de identificación y diagnóstico de errores y alarmas, detección y gestión de problemas potenciales, control y monitorización de recursos.

Los licitadores propondrán los parámetros que utilizarán para medir la calidad de los servicios de telecomunicación ofrecidos, así como los valores objetivos de los mismos y la forma en que se realizará su medición.

En todo caso, el licitador especificará claramente en su oferta los indicadores relativos a:

- Calidad de servicios
- Tiempos establecidos de cambios
- Tiempos para ampliaciones de servicios
- Tiempos de resolución de averías e incidencias

El licitador indicará las indemnizaciones o penalizaciones que se aplicarán en el caso de que incumplan los objetivos establecidos.

Los licitadores detallarán los planes de contingencia previstos para garantizar la disponibilidad de los servicios a los usuarios en caso de paradas o averías que afecten a los equipos o medios de transmisión involucrados en la prestación.

Todas estas garantías se concretarán mediante la inclusión en la oferta realizada por los licitadores de un modelo de contrato de acuerdo con el nivel de servicio (ANS) con indicación expresa de los niveles de calidad, cuyo incumplimiento daría derecho a la Administración a percibir las indemnizaciones, así como la forma y cuantía de las mismas.

4.2.17 Apoyo y atención al cliente

Se requiere una propuesta concreta respecto a la disponibilidad de, como mínimo, un responsable comercial de la cuenta de Gobierno de Navarra, un ingeniero responsable de los nuevos proyectos, y un responsable del seguimiento y la evolución de los servicios contratados.

Asimismo, se describirán todos los sistemas y mecanismos (centros de atención, personal a su disposición, metodología, etc.) a disposición del Gobierno de Navarra y/o Opatel, así como de las sedes y los edificios que forman parte de la red del Gobierno de Navarra. Entre estos sistemas, es necesario disponer de un sistema de atención telefónica personalizada ("ventanilla única") y un sistema de gestión accesible a través de Internet. Este sistema de atención al usuario tendrá que ser totalmente flexible para adaptarse a las necesidades del Gobierno de Navarra, deberá funcionar con un horario 24x7 y estará ubicado en Pamplona.

El adjudicatario deberá mantener reuniones periódicas con los responsables del Gobierno de Navarra y Opatel para tratar los asuntos de este contrato. La periodicidad de dichas reuniones será definida por el Gobierno de Navarra y/o Opatel, y será mayor durante la implantación del proyecto.

4.2.18 Inversiones en proyectos regionales

El adjudicatario de este lote destinará anualmente un porcentaje de la facturación obtenida por las llamadas entrantes y salientes efectuadas para financiar proyectos para la ampliación y mejora de los Servicios de Telefonía móvil en la región, tales como la extensión de la cobertura 2G, 3G o 3,5G en determinadas zonas del territorio, u otros proyectos de interés para la Comunidad Foral de Navarra. Estos proyectos serán consensuados y coordinados con el Gobierno de Navarra. Los licitadores ofertarán el porcentaje a dedicar anualmente.

4.2.19 Calidad del servicio

El adjudicatario remitirá periódicamente informes estadísticos referentes a todos los parámetros de calidad definidos, valorando y midiendo objetivamente el grado de prestación global del servicio. Estos informes serán base para decidir las adaptaciones, modificación de procedimientos de gestión o penalizaciones. El licitador propondrá un modelo del informe a facilitar para cada periodo detallando el significado de sus componentes, cuyo contenido,

basado en medidas lo suficientemente objetivas, será tenido en cuenta como parte integrante de la oferta. Las medidas de calidad de servicio se llevarán a cabo sobre periodos mensuales.

Los citados informes deberán contener, al menos, los siguientes datos:

- Calidad técnica del servicio e integración
 - No disponibilidad de servicios en zona de cobertura
 - Estadísticas de retrasos en el establecimiento de llamadas
 - Estadísticas de duración del tiempo de espera en establecimiento de llamada
 - Porcentaje de llamadas entrantes y salientes satisfechas
 - Ratios de indisponibilidad de servicio por congestión
 - Estadísticas de ocupación de los enlaces
 - Calidad de la conexión (estos parámetros podrán medirse, en su caso, por parte del Gobierno de Navarra y/o Opatel en función de las quejas recibidas de sus usuarios).
 - Tiempo diario en que el circuito de acceso a la red del operador no permite efectuar llamadas.
- Calidad de la gestión de modificaciones
 - Tiempo medio y máximo para tramitar y aprovisionar un alta, una baja o una modificación.
 - Distribución de los tiempos de realización de altas, bajas o modificaciones.
- Calidad en la gestión de incidencias
 - Los tiempos medios y máximos de respuesta a incidencias según naturaleza.
 - Los tiempos medio y máximo para la resolución de incidencia según naturaleza.
 - Estadística de avisos de avería y tiempos de duración.
 - Reiteración de incidencias: frecuencia de avisos reiterados al mes.
 - Sistema de escalado de incidencias.
- Calidad de gestión de facturación
 - Distribución de número de errores de tarificación por tipos.
 - Tiempo diario de no disponibilidad del servicio de acceso a datos de tarificación.
- Niveles de calidad del servicio mínimos exigidos
 - Disponibilidad del servicio no inferior al 99,9%
 - Porcentaje máximo de llamadas fallidas
 - A fijos, móviles de la red privada de voz, nacionales y móviles, no debe ser superior al 1%.
 - Internacionales, no debe ser superior al 2,5%.
 - Tiempo de establecimiento de llamada, cuyo valor medio no debe ser superior a 3 segundos.
 - Tiempo de resolución de incidencias, dentro de las 3 horas siguientes a la notificación de la misma.

Los valores anteriores pueden ser mejorados por el licitador, lo cual podrá ser tenido en cuenta.

En caso de incumplimiento en un periodo mensual de alguno de los parámetros estipulados sobre la calidad de servicio, se establecerá una penalización mínima

del 8% sobre la factura del periodo mensual correspondiente, siendo el valor definitivo de la penalización proporcional al grado de incumplimiento. Será el licitador quien proponga la regla de cálculo para dicha penalización, regla que será tenida en cuenta como parte de su oferta.

4.2.20 Portal móvil

El Gobierno de Navarra dispone en la actualidad de un Portal móvil, a través del cual ofrece al ciudadano información de interés para el acceso desde terminales móviles. Este servicio lo mantiene en la actualidad el operador adjudicatario del contrato actual, en estrecha colaboración con el Gobierno de Navarra.

El adjudicatario de este lote deberá comprometerse a continuar con el mantenimiento de este servicio, incluyendo el mantenimiento correctivo y un mantenimiento evolutivo, a través del cual se permita la adaptación del portal a los cambios de tecnología en el Gobierno de Navarra y la adición de nuevos contenidos de interés al público.

4.3 Lote 3: Transmisión de datos en las sedes remotas

Este lote tiene por objeto la contratación de los servicios de transmisión de datos en las sedes remotas del Gobierno de Navarra.

El licitador ofrecerá la tecnología que considere más adecuada para las diferentes conexiones.

4.3.1 Servicios requeridos

El Gobierno de Navarra dispone en la actualidad de una Red Corporativa basada en tecnología IP/MPLS que interconecta las sedes troncales.

Se requiere la interconexión de las sedes remotas del Gobierno de Navarra con la Red Corporativa IP del mismo. Para ello el adjudicatario deberá crear una red privada virtual, de forma que únicamente las sedes del Gobierno de Navarra podrán comunicarse entre sí.

El adjudicatario ofrecerá, sin coste adicional, el equipamiento de comunicaciones necesario para la conexión a la línea (router o similar) en aquellos casos en los que el router existente no sea suficiente para la línea ofrecida. En caso de que, a lo largo de la duración del contrato, la tecnología evolucione y sea necesaria la instalación de un nuevo router, éste deberá ser suministrado sin coste por el adjudicatario. Los licitadores deberán incluir en su propuesta una descripción completa del router o routers que instalarán en caso de resultar adjudicatarios del contrato, incluyendo las hojas de especificaciones, etc. que se consideren necesarias.

Además, el adjudicatario tendrá disponible en el Catálogo a que se refiere el apartado 2 de este pliego, los precios de dichos elementos de comunicaciones, para el caso de que el Gobierno de Navarra y/o Opatel desee comprar unidades adicionales de los mismos. Dicho Catálogo reflejará además las

evoluciones, en su caso, del equipamiento, el cual nunca podrá ser de características inferiores a las de la oferta inicial.

El router o routers ofertados deberá, al menos, tener funcionalidades de seguridad integrada (ACLs), NAT, mecanismos de priorización y QoS para datos de alta calidad, voz y vídeo, multicast, soporte de VLANs, enrutamiento OSPF y RIP, gestión remota, gestión fuera de banda, gestión en banda vía Telnet y vía Web, y deberá ser de un fabricante de reconocido prestigio (Cisco o similar).

El Gobierno de Navarra y/o Opatel determinará los puntos de acceso en la Red Corporativa en los que se establecerán las conexiones con la red privada virtual del adjudicatario.

En el anexo 2 se especifican las sedes remotas para las que es necesario establecer la conexión, junto con los requerimientos de ancho de banda, y el punto de interconexión en el que se entregará su tráfico.

Los servicios a ofertar deberán aportar los siguientes servicios de valor añadido:

- Direccionamiento IP fijo dentro del rango elegido por el Gobierno de Navarra.
- Funciones de red privada virtual.

Se tendrá en cuenta que los licitadores oferten la posibilidad de cursar distintos tipos de tráfico sobre el mismo equipamiento y línea, de forma que el tráfico sea separado en la red del operador y entregado en diferentes ubicaciones, o en la misma ubicación con marcas específicas. La separación de tráficos podrá hacerse por VLAN, puerto o cualquier otra característica que diferencie los tráficos. Un ejemplo de esto sería un edificio, en el que se encuentra una biblioteca y un consultorio. En este ejemplo se tendría en cuenta que con el mismo router y línea de conexión se pudiese establecer una conexión directa a Internet para los usuarios de la biblioteca, una conexión a la red de Administración Núcleo para los funcionarios de la biblioteca, y una conexión a la red de Salud para los profesionales del consultorio, con las debidas medidas de seguridad.

El licitador deberá ofertar también la posibilidad de conexión directa a Internet para aquellas sedes que soliciten los responsables del Gobierno de Navarra y/o Opatel. En este tipo de conexiones deberá incluirse la posibilidad de contratar una dirección IP fija. Se tendrá en cuenta la posibilidad de contratar otros servicios sobre estas líneas, como el filtrado de determinadas categorías de contenidos (filtrado de contenido violento, pornográfico, racista, etc.) u otros servicios que puedan ser considerados de interés.

El operador deberá disponer de, al menos, tres unidades móviles vía satélite que puedan transportarse rápidamente a cualquiera de las sedes en caso de caída de las comunicaciones, y que sean fácilmente instalables. Dicha unidad móvil tendrá la conexión preconfigurada, de forma que en caso de caída de la comunicación en una sede no será necesario dar de alta ningún circuito en la red del operador, y únicamente será necesario establecer la conexión con la red

LAN de la sede correspondiente. Al menos una de dichas unidades móviles deberá estar en poder del Gobierno de Navarra y/o Opnatel. El ancho de banda mínimo de la conexión en dichas unidades de satélite será de 2 Mbps bidireccionales. Una vez adjudicado el contrato, el adjudicatario deberá realizar, en colaboración con los responsables de Sistemas de Información del Gobierno de Navarra, pruebas de funcionamiento de las aplicaciones que se consideren necesarias con la unidades móviles vía satélite, para asegurar el funcionamiento de las mismas en caso de caída de las líneas principales.

4.3.2 Especificaciones técnicas

En el anexo 3 se especifica el equipamiento existente en la actualidad que provee acceso a las sedes remotas. Dicho equipamiento deberá ser sustituido por el adjudicatario, sin coste adicional, en caso que no sea compatible con la línea ofrecida. En cualquier caso, la gestión de los routers necesarios será responsabilidad de Opnatel, aunque podrá acordarse una forma de gestión compartida si se considera necesario para mejorar el servicio. Dicha forma de gestión compartida será definida por Opnatel.

El licitador deberá ofertar la posibilidad de contratar caudales simétricos en aquellas sedes para las que así se solicite.

El ancho de banda mínimo de interconexión de la red privada virtual en cada uno de los accesos centralizados será de 1+1 Gbps. Las líneas de interconexión ofrecerán redundancia física. Existirá, al menos, un acceso centralizado diferente para las sedes de Administración Núcleo, Educación, y Servicio Navarro de Salud.

En caso de que, a lo largo de la duración del contrato, la tecnología evolucione, y los anchos de banda ofrecidos en el mercado al público en general evolucionen, el adjudicatario estará obligado a ofertar estos anchos de banda al Gobierno de Navarra sin incrementar el precio por sede, incluyendo el cambio de router en caso de ser necesario. En este caso, las líneas de interconexión deberán también dimensionarse para cumplir los requerimientos de garantía de ancho de banda de la totalidad de las sedes.

Cada una de las sedes de Educación tiene en la actualidad una dirección IP fija pública. El adjudicatario deberá gestionar que las IP de dichos centros se mantengan tras la puesta en marcha de la nueva red. En caso de no ser posible el mantenimiento de dicho direccionamiento, deberá gestionar, en coordinación con los responsables del Departamento de Educación, todas las labores necesarias con motivo del cambio de direccionamiento para conseguir la puesta en marcha de las nuevas líneas con un tiempo de corte de servicio mínimo.

Los anchos de banda mínimos exigidos se indican en el anexo 2 del presente pliego. El adjudicatario deberá indicar en su propuesta técnica la tecnología con la que ofrecerá acceso en cada una de las sedes del pliego. El Catálogo de servicios y precios al que se refiere el apartado 2 de este pliego deberá incluir los precios, desglosando por anchos de banda y tecnologías de acceso.

Para alcanzar los anchos de banda solicitados en el anexo 2 el adjudicatario podrá agregar, en caso de ser necesario, un máximo de dos líneas en modo balanceado que se conectarán a dos interfaces diferentes del mismo router. Por ejemplo, para alcanzar un ancho de banda de 16 Mbps sería aceptable la instalación de dos líneas balanceadas de 8 Mbps sobre el mismo router. En casos excepcionales, a criterio de Gobierno de Navarra y/o Opatel, podrá aceptarse la instalación de hasta un máximo de 4 líneas balanceadas para alcanzar el ancho de banda solicitado, u otras alternativas.

El licitador deberá contemplar las siguientes posibilidades para los accesos desde las sedes remotas:

- Un único acceso a una ubicación dando servicio a varias entidades, garantizando un ancho de banda, y los requerimientos de seguridad que se determinen, para cada una de ellas.
- Varios accesos a una ubicación dando servicio cada uno de ellos a entidades diferentes.
- Varios accesos a una única ubicación por razones de redundancia y capacidad.

Los enlaces deberán poder permitir priorizar tráfico desde las sedes remotas a los puntos de entrega:

- Por enlace
- Por entidad
- Por tipo de tráfico

Se tendrán en cuenta anchos de banda superiores a los exigidos, así como un menor grado de asimetría en las líneas.

4.3.3 Servicios especiales

Además de los servicios indicados en el apartado anterior, el adjudicatario deberá ofertar los servicios especiales que se indican a continuación. Dichos servicios y los precios de las diferentes modalidades de los mismos deberán quedar incluidos en el Catálogo de servicios y precios a que se refiere el siguiente apartado. Todas las nuevas altas de servicios especiales se contratarán con el operador adjudicatario a los precios indicados en el Catálogo, que serán siempre más ventajosos que los de mercado. El adjudicatario deberá realizar todas las gestiones necesarias para dar de baja con el operador actual y dar de alta en su red los servicios actualmente contratados con otros operadores.

Los servicios que deberá ofrecer el adjudicatario serán, al menos, lo siguientes.

- Líneas Frame Relay de hasta 2 Mbps, con posibilidad de dar de alta y de baja caudales CIR para la conexión con diferentes entidades.
- Líneas de conexión entre redes LAN remotas a nivel 2 y/o nivel 3, tanto a nivel provincial como nacional, con posibilidad de contratación de caudales de entre 1 y 10 Mbps sobre las mismas.
- Circuitos analógicos y digitales punto a punto.

- Líneas X.25.

El Gobierno de Navarra y/o Opnatel podrá solicitar la inclusión de otros servicios de telecomunicación de datos en el Catálogo a que se refiere el apartado siguiente, siempre a precios más ventajosos que los de mercado.

4.3.4 Catálogo de servicios y precios

El adjudicatario deberá mantener constantemente actualizado el catálogo de precios y servicios ofertados al que se refiere el apartado 2 de este pliego. Dicho catálogo reflejará los precios unitarios de los servicios que ofrezca el adjudicatario al amparo de este contrato.

Durante el periodo de validez del contrato y sus prórrogas, en caso de que las tarifas públicas de los servicios incluidos en este catálogo sean inferiores a las adjudicadas, se procederá a actualizar el catálogo con las tarifas más ventajosas para el Gobierno de Navarra. Asimismo, cualquier mejora tecnológica, incremento de ancho de banda, servicio adicional, mejora de calidad, etc. que se ofrezca con carácter general al público deberá verse reflejada en el catálogo. Estas actualizaciones deberán hacerse de oficio y sin que sea necesaria comunicación alguna al adjudicatario.

La provisión de nuevas sedes o servicios se basará en este Catálogo.

4.3.5 Especificaciones sobre interconexión

El ancho de banda mínimo de interconexión de la red privada virtual en cada uno de los accesos centralizados será de 1+1 Gbps. Las líneas de interconexión ofrecerán redundancia física. Existirá un acceso centralizado para las sedes de Administración Núcleo, otro para las de Educación, y otro para las del Servicio Navarro de Salud. El acceso centralizado de Administración Núcleo se ubicará en la sede de Gobierno de Navarra en c/Orcoyen s/n, el de Salud en el Hospital de Navarra, y el de Educación en la sede de Educación en c/Santo Domingo.

Los accesos centralizados actuarán de backup unos de otros, de forma que en caso de caída de uno de los accesos centralizados, las sedes dependientes de dicho acceso centralizado conmutarán inmediatamente su tráfico a otro acceso centralizado. El dimensionamiento de la interconexión, por tanto, deberá tener capacidad para esta contingencia, manteniendo además los caudales diferenciados. La configuración de esta modalidad se consensuará con Opnatel.

El acceso centralizado de Administración Núcleo deberá contar con accesos físicos diferenciados mediante infraestructura de fibra óptica. La entrada de la infraestructura de fibra óptica al edificio que aloje dicho acceso centralizado deberá realizarse por dos lugares diferentes separados, al menos, 30 metros.

En cualquier caso, será responsabilidad del adjudicatario asegurar el correcto dimensionamiento de los servicios de interconexión dentro de la red privada entre los centros y los nodos de red del operador para el cumplimiento de los parámetros de disponibilidad de servicio ofertados. El adjudicatario del servicio

asegurará en todo momento una capacidad vacante garantizada, en base a las estadísticas obtenidas periódicamente del tráfico, que evite saturaciones.

El adjudicatario será el responsable de dimensionar la capacidad de los puntos de salida de acuerdo a los criterios de calidad que permitan un correcto uso de los servicios y añadiendo los enlaces necesarios para soportar el tráfico de la red.

4.3.6 Información y gestión

El adjudicatario pondrá a disposición del Gobierno de Navarra y/o Opatel información suficiente para el conocimiento del estado de la red. Fundamentalmente:

- Informes estadísticos de los servicios de datos. Se recogerá información del tráfico cursado por los enlaces contratados. El propósito de esta información será poder extraer cualquier tipo de estadística a posteriori que permita la optimización de los recursos.

Esta información se entregará periódicamente en formato electrónico debiendo el adjudicatario eliminarlos de su propiedad una vez hayan sido recibidos por la Administración.

El formato de detalle en el que se almacenará deberá contener al menos la siguiente información:

- Identificación del circuito.
 - Parámetros de configuración
 - Porcentaje de utilización (valor medio calculado en cada hora, con valores numéricos y perfil gráfico).
 - Volumen total del tráfico diario entrante y saliente (valores numéricos y perfil gráfico).
 - Volumen total del tráfico mensual entrante y saliente (valores numéricos y perfil gráfico).
- Mecanismos de seguimiento online, vía web, y en tiempo real que permitan el seguimiento del estado de los servicios.
 - Instrumentos de detección de incidencias de funcionamiento y activación de su resolución inmediata. Estos mecanismos facilitarán el seguimiento en línea del estado de las incidencias. Se incluirán las alarmas producidas en la red con identificación clara del origen de la misma (corte eléctrico, caída del sistema de transporte, avería en tarjeta, etc.).
 - Facilidades completas a la hora de solucionar los incidentes de seguridad que se puedan producir.
 - Realización de resúmenes estadísticos en línea, numéricos y gráficos con periodicidad diaria, mensual y anual del funcionamiento de los servicios, indicando tanto los volúmenes de tráfico como la calidad del funcionamiento.

Además, el adjudicatario de este lote deberá tener en cuenta los siguientes puntos:

- La instalación, parametrización del sistema de gestión, generación de informes de rendimiento y de calidad del servicio, la adquisición o actualización de licencias (se proveerán licencias para un número ilimitado de nodos) y el soporte técnico (consultas e incidencias) relacionado con la aplicación de gestión, correrán a cargo del adjudicatario.

4.3.7 Calidad de servicio

Los licitadores deberán proporcionar servicios de mantenimiento para garantizar la disponibilidad de los servicios. En concreto, el proveedor de servicios realizará las acciones preventivas pertinentes, así como el mantenimiento correctivo *in situ* que pueda exigir el correcto funcionamiento de los servicios contratados.

El servicio de mantenimiento de las redes incidirá en las actividades de identificación y diagnóstico de errores y alarmas, detección y gestión de problemas potenciales, control y monitorización de recursos.

Cualquier medida de calidad de servicio se llevará a cabo sobre periodos mensuales, y para cada centro de forma independiente, es decir, las medidas de disponibilidad deberán cumplirse para cada una de las sedes de forma independiente, aplicándose las sanciones correspondientes cuando el tiempo de indisponibilidad supere los máximos permitidos. La empresa ofertante propondrá un modelo del informe a facilitar para cada periodo detallando el significado de sus componentes, cuyo contenido, basado en medidas lo suficientemente objetivas, será tenido en cuenta como parte integrante de la oferta.

El licitador indicará, al menos, los siguientes parámetros y sus valores máximos:

- Tiempo de respuesta: tiempo transcurrido entre la llamada denunciando la avería y la comunicación por parte del técnico que tenga asignada la incidencia. El tiempo de respuesta nunca superará 30 minutos.
- Tiempo de resolución de incidencias: habrá un escalado en función de la criticidad de la avería, teniendo en cuenta que se espera un tiempo de reparación mínimo en casos de incomunicación total, que nunca superará las 4 horas.
- Disponibilidad del servicio para caídas totales, no inferior al 99,2% mensual ni al 99.8% anual. Estos valores servirán para el cálculo del tiempo máximo de indisponibilidad.
- Disponibilidad del servicio para caídas parciales, en las que funcione el servicio, pero de manera degradada. Para este caso, la disponibilidad será no inferior al 98.4% mensual ni al 99.6% anual.

Estos valores mínimos pueden ser mejorados en la oferta, lo cual podrá ser tenido en cuenta.

La valoración de la disponibilidad mensual se tendrá en cuenta desde el día 1 natural de cada mes hasta el último día de ese mes.

La valoración de la disponibilidad anual se tendrá en cuenta desde el día 1 de enero de cada año hasta el último día de ese año.

No se tendrán en cuenta a efectos del cómputo de tiempo aquellas averías que no sean responsabilidad del operador. Tampoco las indisponibilidades que sean fruto de pruebas o paradas técnicas, siempre y cuando hayan sido advertidas con la suficiente antelación, y autorizadas por el Gobierno de Navarra.

Además, el licitador deberá ofrecer un compromiso de nivel de servicio detallando los siguientes datos, desglosado por sedes:

- Interfaces.
- Doble equipo de acceso, si se oferta.
- Ancho de banda.
- Caudales garantizados.
- Retardo máximo extremo a extremo.
- Tasa máxima de pérdida de paquetes (%).
- Variación de retardo (jitter).

Penalizaciones

En caso de incumplimiento de la disponibilidad en un periodo mensual sobre alguno de los tiempos anteriormente descritos, se establecerá una penalización mínima del 8% sobre la factura del periodo mensual correspondiente. Habrá una penalización del 100% sobre la factura del periodo mensual correspondiente en caso de un tiempo de incumplimiento que multiplique por 5 el tiempo máximo admitido. Para tiempos mayores, se aplicará la fórmula:

$$\text{Penalización (\%)} = 100 + 5 * (\text{TnDispon} - T_5) / T_5 (\%)$$

Donde:

- Penalización = Porcentaje de la facturación del mes corriente que se penaliza. Para este caso, siempre saldrá mayor que 100.
- TnDispon = Tiempo de no disponibilidad a evaluar.
- T₅ = Tiempo de incumplimiento 5 veces superior al tiempo máximo permitido, y que equivaldría a un 100% de penalización.

Para el cálculo de la penalización para tiempos entre el máximo permitido y T₅, se calculará según la fórmula.

$$\text{Penalización (\%)} = 8 + 92 * (\text{TnDispon} - T_{\text{max}}) / (T_5 - T_{\text{max}}) (\%)$$

Donde:

- Penalización = Porcentaje de la facturación del mes corriente que se penaliza. Para este caso, siempre saldrá menor o igual que 100.
- TnDispon = Tiempo de no disponibilidad a evaluar.

- T_5 = Tiempo de incumplimiento 5 veces superior al tiempo máximo permitido, y que equivaldría a un 100% de penalización.
- T_{max} = Tiempo máximo permitido de no disponibilidad.

El licitador podrá proponer otra regla de cálculo para las penalizaciones, siempre que sea más favorable para la Administración, regla que será tenida en cuenta como parte de su oferta.

En caso de incumplimiento de la disponibilidad anual, se penalizará con la facturación de un mes entero, sin perjuicio de otras penalizaciones que pudiera incurrir el licitador.

4.3.8 Consideraciones sobre facturación

El importe de los servicios de este lote será facturado mediante una tarifa concertada mensual por sede, que podrá ser revisada a la baja cuando los precios de los servicios similares sean ofrecidos por el adjudicatario al público en general a precios inferiores. Este precio incluirá todos los conceptos exigidos en este pliego, no pudiendo facturarse de manera separada ninguno de los conceptos exigidos en el pliego, como altas de líneas, equipamiento o cualquier otro concepto necesario para proveer el servicio.

Por tanto, el licitador deberá incluir en el precio por sede ofertado todos los conceptos facturables, incluyendo, en el caso de la tecnología ADSL, el precio por la línea analógica sobre la que se montará el servicio, etc.

El importe de los servicios de cada sede será facturado de acuerdo al modelo de gestión que se establezca con el Gobierno de Navarra y/o Opatel, pero siempre diferenciado por el grupo de sedes al que prestan los servicios (Administración Núcleo, Servicio Navarro de Salud y Educación), incluido un detalle analítico del uso de servicios realizado por cada centro para facilitar las tareas de gestión de la facturación.

Las facturas deberán emitirse en formato electrónico y deberán poder estar accesibles en papel. El formato electrónico estará estructurado por niveles jerárquicos.

Las reclamaciones por discrepancia con alguno de los conceptos facturados se resolverán en el plazo máximo de un mes, no interrumpiéndose mientras tanto los pagos de facturación. En cualquier caso, se realizará el abono o cargo correspondiente en la factura siguiente (o en la siguiente a ésta, si ya se hubiese emitido).

4.3.9 Apoyo y atención al cliente

Se requiere una propuesta concreta respecto a la disponibilidad de, como mínimo, un responsable comercial de la cuenta de Gobierno de Navarra, un ingeniero responsable de los nuevos proyectos, y un responsable del seguimiento y la evolución de los servicios contratados.

Asimismo, se describirán todos los sistemas y mecanismos (centros de atención, personal a su disposición, metodología, etc.) a disposición del Gobierno de Navarra y/o Opatel, así como de las sedes y los edificios que forman parte de la red del Gobierno de Navarra. Entre estos sistemas, es necesario disponer de un sistema de atención telefónica personalizada ("ventanilla única") y un sistema de gestión accesible a través de Internet. Este sistema de atención al usuario tendrá que ser totalmente flexible para adaptarse a las necesidades del Gobierno de Navarra, deberá funcionar con un horario 24x7 y estará ubicado en Pamplona.

El adjudicatario deberá mantener reuniones periódicas con los responsables del Gobierno de Navarra y Opatel para tratar los asuntos de este contrato. La periodicidad de dichas reuniones será definida por el Gobierno de Navarra y/o Opatel, y será mayor durante la implantación del proyecto.

4.3.10 Altas y bajas de servicios

El licitador deberá incluir en sus ofertas los procedimientos de alta y baja de centros, e incrementos y reducciones de ancho de banda, haciendo especial inciso en los compromisos de tiempo al objeto de llevar a cabo la acción pertinente. Asimismo, deberán especificar las penalizaciones asociadas al incumplimiento de los tiempos comprometidos. En cualquier caso, el tiempo máximo de un alta nueva nunca superará las dos semanas.

El adjudicatario deberá prever la posibilidad de que se soliciten altas de urgencia, que no podrán exceder del 10% del total de altas, y que deberán tramitarse en menos de 5 días laborables.

El procedimiento de adhesión o baja de sedes quedará definitivamente establecido, de forma conjunta entre adjudicatario y el Gobierno de Navarra y/o Opatel, en el contrato de adjudicación. Este procedimiento tiene que ser lo más ágil posible para que el alta/baja/modificación de la conectividad de un centro se realice en el menor tiempo posible.

En ningún caso, la disminución de sedes o de anchos de banda respecto a los incluidos inicialmente en este pliego podrá ser alegado por el adjudicatario como alteración del equilibrio económico del contrato, ni dará motivo a indemnización de clase alguna.

4.3.11 Migración

Los licitadores deberán incluir un plan de migración de servicios.

El calendario del plan de migración tendrá que incluir la ejecución de las actividades necesarias fuera del horario de actividad habitual de cada sede.

En cuanto al cambio de infraestructura, se procederá de la misma forma, minimizando siempre el tiempo de indisponibilidad y fuera del horario de actividad del edificio.

El plan de migración incluirá un procedimiento con el detalle de las actividades a realizar, los requerimientos estimados por parte del responsable del edificio correspondiente, el equipo de trabajo que intervendrá, el tiempo previsto para la finalización de los trabajos y el tiempo previsto de indisponibilidad.

4.3.12 Acceso vía módem para Educación

En la actualidad los profesores del Departamento de Educación tienen la posibilidad de conectarse a la red de Educación a través de módem mediante la marcación de un número 908. El operador actual dispone del equipamiento necesario para la recepción de las llamadas, validación de los usuarios y el encaminamiento de los datos generados en la comunicación hacia el punto de interconexión de las sedes remotas, donde dicho tráfico queda integrado en la red de Educación.

Los licitadores deberán ofertar el mantenimiento de esta funcionalidad para los profesores de Educación y especificarán en sus ofertas la tecnología con la que implementarán los accesos.

El coste de esta funcionalidad se repercutirá en el precio del acceso centralizado de Educación, y quedará integrado en el Catálogo de servicios y precios. Educación podrá solicitar la baja de este servicio durante la duración del contrato en función de la disponibilidad de otras alternativas tecnológicas.

4.4 Lote 4: Acceso a Internet

Este lote tiene por objeto la contratación de los servicios de acceso a Internet para el Gobierno de Navarra.

4.4.1 Servicios requeridos

El licitador deberá presentar una propuesta en la que incluirá dos líneas de conexión a Internet bidireccional de alta capacidad con un caudal inicial, y con posibilidad de aumento de caudal. Una de las dos líneas se utilizará para el acceso a Internet de Administración Núcleo, y la otra línea para Educación.

El Gobierno de Navarra dispone en la actualidad de 2 Clases C de direccionamiento IP público, para Administración Núcleo, 2 clases C para Educación y media clase C para Opatel, gestionada por el actual adjudicatario. El nuevo adjudicatario deberá gestionar con RIPE, y demás organismos involucrados, los trámites necesarios para que el Gobierno de Navarra pase a ser el propietario del direccionamiento IP que actualmente utiliza, y pase a convertirse en Sistema Autónomo en Internet.

4.4.2 Especificaciones técnicas

El adjudicatario proporcionará al Gobierno de Navarra un caudal inicial de acceso a Internet de al menos 100 Mbps bidireccionales para el caudal del Gobierno de Navarra correspondiente a Administración Núcleo y un caudal inicial de acceso a Internet de al menos 40 Mbps bidireccionales para el correspondiente a Educación. Se tendrán en cuenta caudales garantizados superiores a los exigidos.

El acceso a Internet para Administración Núcleo y Educación se deberá realizar por accesos diferenciados. Estos accesos se ubicarán en la sede de Gobierno de Navarra en c/Orcoyen s/n, y en la sede de Educación en c/Santo Domingo, y ambos accesos funcionarán en modo backup entre sí.

Se requiere un acceso redundante, con caminos físicos y equipamiento diferentes, al objeto de evitar puntos únicos de fallo. Estos accesos serán a 2 puntos de presencia en Internet diferentes. Se proveerá un sistema redundante con múltiples sesiones BGP4, con Peering Múltiple, sobre sistemas autónomos nacionales, conectados directamente al sistema autónomo del Gobierno de Navarra.

Se demanda que el proveedor disponga de presencia en los principales puntos neutros nacionales e internacionales. La oferta detallará los puntos neutros en los que el ofertante esté presente, lo cual se tendrá en cuenta en el análisis de las ofertas.

Se requiere que el adjudicatario configure en sus servidores públicos al menos un DNS secundario de los dominios que administra el Gobierno de Navarra.

El adjudicatario entregará mensualmente los informes de gestión acordados con el Gobierno de Navarra y/o Opnatel, en formato electrónico, especialmente de los parámetros que miden la calidad del servicio. Caso de no entregarse se penalizará económicamente dicho comportamiento, como incumplimientos de la calidad de servicio.

4.4.3 Altas y bajas de caudales

El adjudicatario permitirá al Gobierno de Navarra y/o Opnatel la posibilidad de solicitar incrementos de ancho de banda de la línea bidireccional. Dichos incrementos podrán solicitarse en saltos de 10 Mbps, y podrán solicitarse de manera puntual con motivo de eventos específicos (Campaña de la renta, elecciones, etc.), o de manera definitiva.

El ofertante presentará una propuesta de precios, plazos y procedimientos para el aumento de caudal. Dichos aumentos de caudal podrán solicitarse en saltos de 10 Mbps. La oferta hará especial mención a los compromisos de tiempo al objeto de llevar a cabo la acción pertinente. En cualquier caso, el tiempo máximo para los aumentos de caudal nunca superará las dos semanas.

El licitador deberá incluir en sus ofertas los procedimientos de aumento de caudal, haciendo especial inciso en los compromisos de tiempo al objeto de llevar a cabo la acción pertinente. Asimismo, deberán especificar las penalizaciones asociadas al incumplimiento de los tiempos comprometidos.

4.4.4 Apoyo y atención al cliente

Se requiere una propuesta concreta respecto a la disponibilidad de, como mínimo, un responsable comercial de la cuenta de Gobierno de Navarra, un

ingeniero responsable de los nuevos proyectos, y un responsable del seguimiento y la evolución de los servicios contratados.

Asimismo, se describirán todos los sistemas y mecanismos (centros de atención, personal a su disposición, metodología, etc.) a disposición del Gobierno de Navarra y/o Opnatel, así como de las sedes y los edificios que forman parte de la red del Gobierno de Navarra. Entre estos sistemas, es necesario disponer de un sistema de atención telefónica personalizada ("ventanilla única") y un sistema de gestión accesible a través de Internet. Este sistema de atención tendrá que ser totalmente flexible para adaptarse a las necesidades del Gobierno de Navarra, deberá funcionar con un horario 24x7. Se tendrá en cuenta en la adjudicación del contrato que se oferte que dicho centro de atención esté ubicado en Pamplona.

El adjudicatario deberá mantener reuniones periódicas con los responsables del Gobierno de Navarra y Opnatel para tratar los asuntos de este contrato. La periodicidad de dichas reuniones será definida por el Gobierno de Navarra y/o Opnatel, y será mayor durante la implantación del proyecto.

4.4.5 Catálogo de servicios y precios

El adjudicatario deberá mantener constantemente actualizado el catálogo de precios y servicios ofertados al que se refiere el apartado 2 de este pliego. Dicho catálogo reflejará los precios unitarios de los servicios que ofrezca el adjudicatario al amparo de este contrato.

Durante el periodo de validez del contrato y sus prórrogas, en caso de que las tarifas públicas de los servicios incluidos en este catálogo sean inferiores a las adjudicadas, se procederá a actualizar el catálogo con las tarifas más ventajosas para el Gobierno de Navarra. Asimismo, cualquier mejora tecnológica, incremento de ancho de banda, servicio adicional, mejora de calidad, etc. que se ofrezca con carácter general al público deberá verse reflejada en el catálogo. Estas actualizaciones deberán hacerse de oficio y sin que sea necesaria comunicación alguna al adjudicatario.

La provisión de nuevos servicios se basará en este Catálogo.

4.4.6 Migración

Los licitadores deberán incluir un plan de migración de servicios.

El calendario del plan de migración tendrá que incluir la ejecución de las actividades necesarias fuera del horario de actividad habitual de cada sede.

En cuanto al cambio de infraestructura, se procederá de la misma forma, minimizando siempre el tiempo de indisponibilidad y fuera del horario de actividad del edificio.

El plan de migración incluirá un procedimiento con el detalle de las actividades a realizar, los requerimientos estimados por parte del responsable del edificio

correspondiente, el equipo de trabajo que intervendrá, el tiempo previsto para la finalización de los trabajos y el tiempo previsto de indisponibilidad.

4.4.7 Calidad de servicio

Los licitadores deberán proporcionar servicios de mantenimiento para garantizar la disponibilidad de los servicios. En concreto, el proveedor de servicios realizará las acciones preventivas pertinentes, así como el mantenimiento correctivo *in situ* que pueda exigir el correcto funcionamiento de los servicios contratados.

El servicio de mantenimiento de las redes incidirá en las actividades de identificación y diagnóstico de errores y alarmas, detección y gestión de problemas potenciales, control y monitorización de recursos.

Cualquier medida de calidad de servicio se llevará a cabo sobre periodos mensuales. La empresa ofertante propondrá un modelo del informe a facilitar para cada periodo detallando el significado de sus componentes, cuyo contenido, basado en medidas lo suficientemente objetivas, podrá ser tenido en cuenta como parte integrante de la oferta.

El licitador indicará, al menos, los siguientes parámetros y sus valores máximos:

- Tiempo de respuesta: tiempo transcurrido entre la llamada denunciando la avería y la comunicación por parte del técnico que tenga asignada la incidencia. El tiempo de respuesta nunca superará 15 minutos.
- Tiempo de resolución de incidencias: En función de la naturaleza de la incidencia, no podrá tardar en ser resuelta más que 30 minutos.
- Disponibilidad del servicio para caídas totales, no inferior al 99,92% mensual ni al 99.98% anual. Estos valores servirán para el cálculo del tiempo máximo de indisponibilidad.
- Disponibilidad del servicio para caídas parciales, en las que funcione el servicio, pero de manera degradada. Para este caso, la disponibilidad será no inferior al 99.84% mensual ni al 99.96% anual.

Estos valores mínimos pueden ser mejorados en la oferta, lo cual será tenido en cuenta.

La valoración de la disponibilidad mensual se tendrá en cuenta desde el día 1 natural de cada mes hasta el último día de ese mes.

La valoración de la disponibilidad anual se tendrá en cuenta desde el día 1 de enero de cada año hasta el último día de ese año.

No se tendrán en cuenta a efectos del cómputo de tiempo aquellas averías que no sean responsabilidad del operador. Tampoco las indisponibilidades que sean fruto de pruebas o paradas técnicas, siempre y cuando hayan sido advertidas con la suficiente antelación, y autorizadas por el Gobierno de Navarra y/o Opatel.

Penalizaciones

En caso de incumplimiento de la disponibilidad en un periodo mensual sobre alguno de los tiempos anteriormente descritos, se establecerá una penalización mínima del 8% sobre la factura del periodo mensual correspondiente. Habrá una penalización del 100% sobre la factura del periodo mensual correspondiente en caso de un tiempo de incumplimiento que multiplique por 10 el tiempo máximo admitido. Para tiempos mayores, se aplicará la fórmula:

$$\text{Penalización (\%)} = 100 + 10 * (\text{TnDispon} - T_{10}) / T_{10} (\%)$$

Donde:

- Penalización = Porcentaje de la facturación del mes corriente que se penaliza. Para este caso, siempre saldrá mayor que 100.
- TnDispon = Tiempo de no disponibilidad a evaluar.
- T₁₀ = Tiempo de incumplimiento 10 veces superior al tiempo máximo permitido, y que equivaldría a un 100% de penalización.

Para el cálculo de la penalización para tiempos entre el máximo permitido y T₁₀, se calculará según la fórmula.

$$\text{Penalización (\%)} = 8 + 92 * (\text{TnDispon} - T_{\text{max}}) / (T_{10} - T_{\text{max}}) (\%)$$

Donde:

- Penalización = Porcentaje de la facturación del mes corriente que se penaliza. Para este caso, siempre saldrá menor o igual que 100.
- TnDispon = Tiempo de no disponibilidad a evaluar.
- T₁₀ = Tiempo de incumplimiento 10 veces superior al tiempo máximo permitido, y que equivaldría a un 100% de penalización.
- T_{max} = Tiempo máximo permitido de no disponibilidad.

El licitador podrá proponer otra regla de cálculo para las penalizaciones, siempre que sea más favorable para la Administración, regla que será tenida en cuenta como parte de su oferta.

En caso de incumplimiento de la disponibilidad anual, se penalizará con la facturación de un mes entero, sin perjuicio de otras penalizaciones que pudiera incurrir el licitador.

4.4.8 Consideraciones sobre facturación

El importe de los servicios de este lote será facturado mediante una tarifa concertada mensual para cada uno de los caudales objeto del lote.

Además, los licitadores deberán ofertar el precio de cada 10 Mbps adicionales que se le solicite de acuerdo con el apartado 4.4.3.

Las facturas deberán emitirse en formato electrónico y deberán poder estar accesibles en papel. El formato electrónico deberá contener el detalle de cada uno de los conceptos facturados.

Las reclamaciones por discrepancia con alguno de los conceptos facturados se resolverán en el plazo máximo de un mes, no interrumpiéndose mientras tanto los pagos de facturación. En cualquier caso, se realizará el abono o cargo correspondiente en la factura siguiente (o en la siguiente a ésta, si ya se hubiese emitido).

4.5 Lote 5: Comunicaciones para SOS Navarra

Este lote tiene por objeto la contratación de los servicios de telecomunicaciones que afectan a diversos ámbitos de SOS Navarra.

La sede de SOS se halla en la Calle Aoiz, 35 Bis, 31003 Pamplona.

4.5.1 Servicios requeridos

Los licitadores deberán ofertar la conexión para los siguientes servicios:

- 3 Accesos Primarios RDSI (PRI) para el servicio de atención al número de 112.
- Entrada de un Acceso Primario RDSI (PRI) para el servicio de teleasistencia.

Adicionalmente, los licitadores deberán aportar y especificar:

- Interfaces y protocolos de comunicación: tipos de acceso, interfaces eléctricas, señalización, etc.
- Esquema de funcionamiento de la red del licitador y sus funciones.
- Planificación y tareas a realizar para la conexión con el centro de SOS Navarra.

4.5.2 Plan de numeración

Se deberá presentar toda la configuración de la numeración telefónica que está asociada al servicio de atención al 112.

Actualmente la conexión para el servicio de teleasistencia está siendo ofrecido por la empresa Telefónica de España S.A.U. Este servicio se ofrece a los usuarios con un riesgo especial de necesitar atención médica. A través de un terminal expresamente diseñado para este servicio, se llama a un número telefónico de atención que no se puede modificar (948421300). Los usuarios que llaman por este medio, lo hacen a través de un primario que sale a contrato mediante este pliego.

Es necesario que cualquier operador continúe garantizando el acceso a través de este mismo número. El adjudicatario deberá presentar la solución técnica adecuada para que el servicio se siga ofreciendo de la misma manera.

4.5.3 Especificaciones técnicas

A) Servicio 112.

Los primarios que posibilitan el servicio de emergencias 112 llegarán a una centralita MD-110 y a la central de Fedetec de la forma que se describe más adelante. Para garantizar el nivel de calidad de servicio y disponibilidad más cercano posible al 100%, este servicio requiere las siguientes redundancias:

- Redundancia en las conexiones y de centrales: La central de Fedetec deberá ser accedida por dos primarios diferentes, cada uno de los cuales procederá de centrales propias diferentes situadas en Pamplona o su comarca, debiéndose producir todo el tratamiento de las conexiones por red propia íntegra del operador. El tráfico deberá dirigirse de forma balanceada entre los dos primarios. De esta forma, en caso de caída de una de las centrales, o de cualquier avería que impida la transmisión de las llamadas a través de la central en cuestión, la otra deberá asumir todas las llamadas automáticamente. Otro primario distinto a los anteriores deberá llegar hasta la centralita MD-110. La finalidad de este primario será dar conexión hasta la centralita MD-110 en caso de que la central de Fedetec falle o los dos primarios anteriores fallen.
- Redundancia de conversión del número 112: La conversión de las llamadas del 112 debe realizarse en centrales de conmutación propias.
- Redundancia física: La llegada al edificio de cada uno de los primarios se hará desde dos canalizaciones diferentes. Se deberá acceder al edificio con infraestructura propia de fibra óptica.
- Redundancia de equipos de transmisión que se hallen en las centrales.
- Redundancia de tratamiento del 112 en móviles: El acceso a las llamadas de los móviles se deberá realizar a través de dos centrales primarias al menos.

A toda esta infraestructura, deberá añadirse dos circuitos digitales que conectarán la centralita MD-110 con dos puestos situados en la sede central de la Policía Foral.

Cualquier licitador puede ofrecer sustituir la referida centralita MD-110 por otra de similares o funcionalidades superiores que se adapte más al servicio que piense ofrecer. En este caso, el cambio se realizará sin coste alguno para el Gobierno de Navarra. Debido a la criticidad del componente, deberá realizarse una descripción detallada de la sustitución, con un plan de marcha atrás y describiendo previamente la tecnología que se empleará. Se tendrá en cuenta la mejoría que pueda suponer dicha sustitución.

Cuando en este pliego se refiera a la centralita MD-110, se supondrá que también afectará de la misma forma a la centralita que la sustituya.

Se tendrán en cuenta también los siguientes aspectos técnicos:

- Capacidad de innovación aportada por los licitadores a través de las soluciones presentadas.
- Cualquier solución que añada más redundancia o diversificación a cualquier nivel (primarios, centrales, accesos canalizados, sistemas de transmisión,...)
- Redundancia para las llamadas desde teléfonos móviles: Se tendrá en cuenta de forma especial cualquier solución que aumente la disponibilidad del sistema para llamadas desde teléfonos móviles.
- Duplicidad de los números de los primarios que acceden al centro de SOS Navarra.
- Otros aspectos técnicos que el licitador considere.

B) Servicio de teleasistencia.

Todos los teléfonos del servicio de teleasistencia marcan el número 948421300 y a través del primario que llega a la centralita MD-110 es atendido por los operadores del servicio de 112.

No se exigirá redundancia para el primario que soporta este servicio, aunque se tendrán en cuenta los siguientes aspectos técnicos:

- Las soluciones que añadan redundancia y diversificación en los sistemas, conexiones, líneas, servicios,...
- Otros aspectos técnicos que el licitador considere.

4.5.4 Especificaciones sobre interconexión

Será responsabilidad del adjudicatario asegurar el correcto dimensionamiento de los servicios de interconexión con otros operadores. Será responsabilidad del adjudicatario de este lote la provisión y el mantenimiento de los medios de conexión necesarios en los puntos de salida, así como la interconexión con todos los operadores que operen en Navarra y den servicio de telefonía.

Se deberá poder encaminar el tráfico hacia enlaces alternativos en caso de caída o avería de alguno de ellos.

El medio físico portador utilizado para los enlaces tendrá la calidad y capacidad suficiente para proveer el servicio y prever el crecimiento futuro.

4.5.5 Información y gestión

El adjudicatario pondrá a disposición del Gobierno de Navarra y/o Opnatel información suficiente para el conocimiento del estado de la red. Fundamentalmente:

- Informes periódicos de uso de servicios, para poder realizar un seguimiento exhaustivo de su ocupación. Estos informes deberán incluir, como mínimo, estadísticas sobre la ocupación de servicios y tráfico medio de voz, datos del tráfico cursado entrante y saliente, número de llamadas cursadas, no atendidas, cumplimiento de los niveles de disponibilidad comprometidos y medidas correctivas aplicadas. El operador adjudicatario deberá ofrecer informes de nivel de ocupación mensualmente. El operador deberá proponer los cambios necesarios para mantener la disponibilidad y eficiencia del servicio ofrecido durante la vigencia del contrato.
- Deberá existir un plan de contingencia, que se entregará antes de cualquier actuación sobre el sistema y deberá ser aprobado por el Gobierno de Navarra y/o Opatel. Este plan describirá las actuaciones a realizar por el licitador en caso de cualquier tipo de incidencia o fallo. Dicho plan podrá ser modificado y revisado a petición de cualquiera de las partes.
- Informes estadísticos de los servicios de voz. Se almacenarán todos los datos de las llamadas, tanto entrantes como salientes.

Estos datos se entregarán periódicamente en formato electrónico debiendo el adjudicatario eliminarlos de su propiedad una vez hayan sido recibidos por la Administración y hayan pasado los plazos legales sobre la conservación de los datos de tráfico telefónico.

El formato de detalle en el que se almacenarán deberá contener al menos la siguiente información:

- Fecha de llamada
- Hora de llamada
- Duración de la llamada (en segundos)
- Número de destino
- Número de origen

Este formato será parametrizable por extensión.

- Mecanismos de seguimiento online, vía Web, y en tiempo real que permitan el seguimiento del estado de los servicios.
- Instrumentos de detección de incidencias de funcionamiento y activación de su resolución inmediata. Estos mecanismos facilitarán el seguimiento en línea del estado de las incidencias. Se incluirán las alarmas producidas en la red con identificación clara del origen de la misma (corte eléctrico, caída del sistema de transporte, avería en tarjeta de centralita, etc.).
- Facilidades completas a la hora de solucionar los incidentes de seguridad que se puedan producir.
- Realización de resúmenes estadísticos en línea, numéricos y gráficos con periodicidad diaria, mensual y anual del funcionamiento de los servicios, indicando tanto los volúmenes de tráfico como la calidad del funcionamiento.

4.5.6 Mantenimiento, disponibilidad, calidad de servicio y penalizaciones.

Mantenimiento

El adjudicatario deberá proporcionar servicios de mantenimiento para garantizar la disponibilidad de todos los servicios de atención al 112 y teleasistencia.

En el caso del servicio de atención al 112, será responsabilidad del adjudicatario el mantenimiento de los sistemas de transmisión, primarios, soportes físicos, canalización, centralita,.... También se entenderá incluido dentro de dicha responsabilidad el correcto funcionamiento de todas las centrales y sistemas necesarios para que las llamadas se puedan encaminar de manera adecuada desde los usuarios hasta los operadores del 112.

Se deberán realizar las acciones preventivas pertinentes, así como el mantenimiento correctivo *in situ* que pueda exigir el correcto funcionamiento de los servicios contratados.

El servicio de mantenimiento de las redes incidirá en las actividades de identificación y diagnóstico de errores y alarmas, detección y gestión de problemas potenciales, control y monitorización de recursos.

Cualquier actividad de mantenimiento preventivo que se aparte de las inspecciones rutinarias, así como cualquier otra actividad de mantenimiento correctivo que se realice, deberá ser informada al Gobierno de Navarra y/o Opatel.

Cualquier actuación que suponga alguna alteración en la configuración del sistema o que suponga alguna alteración en el funcionamiento de todo el sistema, deberá ser informada previamente al Gobierno de Navarra y/o Opatel, quien deberá dar su conformidad a las modificaciones previstas.

Calidad de servicio y disponibilidad

Cualquier medida de calidad de servicio se llevará a cabo sobre periodos mensuales. La empresa ofertante propondrá un modelo del informe a facilitar para cada periodo detallando el significado de sus componentes, cuyo contenido, basado en medidas lo suficientemente objetivas, podrá ser tenido en cuenta como parte integrante de la oferta.

El licitador indicará, al menos, los siguientes parámetros y sus valores máximos:

- Tiempo de respuesta: Deberá haber una respuesta inmediata, con uno o varios teléfonos de atención. Si algún operario debe personarse en las dependencias de SOS Navarra, o en cualquier otro lugar para resolver la avería, el tiempo máximo desde la llamada será de media hora.
- Tiempo de resolución de incidencias: En función de la naturaleza de la incidencia, no podrá tardar en ser resuelta más tiempo que el que resulte del tiempo permitido de no disponibilidad mensual dividido entre dos.
- Disponibilidad del servicio: Se computará mensualmente. Para calcular esta disponibilidad se tendrá en cuenta el tipo de caída:
 - Para caídas totales donde no entre ninguna llamada al servicio de atención al número 112, la disponibilidad mensual no puede ser

inferior a 99.992%. La disponibilidad anual será de 99.998%. Se entenderá que la responsabilidad del licitador se extiende a la entrega de la llamada de forma adecuada hasta los sistemas del servicio de atención 112. El servicio de teleasistencia deberá tener una disponibilidad mensual para caídas totales del 99.93% y una disponibilidad anual del 99.96%

- Para caídas parciales, en los que funcione el servicio, pero de forma degradada (no entren llamadas de móviles, haya problemas de saturación anormales, sólo se pueda funcionar a través de la centralita MD-110,...), la disponibilidad mensual será de 99.93%. Esta disponibilidad valorada anualmente será del 99.96%
- No se aceptarán situaciones en las que el sistema funcione normalmente, pero no haya ningún sistema de backup por avería o caída de algún componente durante menos del 99.7% del tiempo, valorado mensualmente y 99.9% valorado anualmente.

La valoración de la disponibilidad mensual se tendrá en cuenta desde el día 1 natural de cada mes hasta el último día de ese mes.

La valoración de la disponibilidad anual se tendrá en cuenta desde el día 1 de enero de cada año hasta el último día de ese año.

No se tendrán en cuenta a efectos del cómputo de tiempo aquellas averías que no sean responsabilidad del operador. Tampoco las indisponibilidades que sean fruto de pruebas o paradas técnicas, siempre y cuando hayan sido advertidas con la suficiente antelación, y autorizadas por el Gobierno de Navarra y/o Opnatel.

- Tiempo de establecimiento de llamada, cuyo valor medio no debe ser superior a 3 segundos.

Estos valores pueden ser mejorados en la oferta, lo cual podrá ser tenido en cuenta.

Penalizaciones

El tiempo de respuesta y el tiempo de resolución de incidencias que exceda del máximo permitido, se sumará al tiempo de no disponibilidad del mes en que sucedan los hechos.

El licitador deberá mejorar el tiempo medio de establecimiento de llamada en cuanto se detecte que excede el máximo admitido. El Gobierno de Navarra y/o Opnatel dará un plazo para su resolución. Si no se cumple dicho plazo, se considerará que el sistema está funcionando de forma degradada.

En caso de incumplimiento de la disponibilidad en un periodo mensual sobre alguno de los tiempos anteriormente descritos, se establecerá una penalización mínima del 8% sobre la factura del periodo mensual correspondiente. Habrá una penalización del 100% sobre la factura del periodo mensual correspondiente en caso de un tiempo de incumplimiento que multiplique por 20 el tiempo máximo admitido. Para tiempos mayores, se aplicará la fórmula:

$$\text{Penalización (\%)} = 100 + 20 * (\text{TnDispon} - \text{T}_{20}) / \text{T}_{20} (\%)$$

Donde:

- Penalización = Porcentaje de la facturación del mes corriente que se penaliza. Para este caso, siempre saldrá mayor que 100.
- TnDispon = Tiempo de no disponibilidad a evaluar.
- T₂₀ = Tiempo de incumplimiento 20 veces superior al tiempo máximo permitido, y que equivaldría a un 100% de penalización.

Para el cálculo de la penalización para tiempos entre el máximo permitido y T₂₀, se calculará según la fórmula.

$$\text{Penalización (\%)} = 8 + 92 * (\text{TnDispon} - \text{Tmax}) / (\text{T}_{20} - \text{Tmax}) (\%)$$

Donde:

- Penalización = Porcentaje de la facturación del mes corriente que se penaliza. Para este caso, siempre saldrá menor o igual que 100.
- TnDispon = Tiempo de no disponibilidad a evaluar.
- T₂₀ = Tiempo de incumplimiento 20 veces superior al tiempo máximo permitido, y que equivaldría a un 100% de penalización.
- Tmax = Tiempo máximo permitido de no disponibilidad.

El licitador podrá proponer otra regla de cálculo para las penalizaciones, siempre que sea más favorable para la Administración, regla que será tomada en cuenta como parte de su oferta.

En caso de incumplimiento de la disponibilidad anual, se penalizará con la facturación de un mes entero, sin perjuicio de otras penalizaciones que pudiera incurrir el licitador.

4.5.7 Consideraciones sobre facturación

El importe de los servicios de este lote será facturado mediante una tarifa concertada global.

Los licitadores deberán ofrecer en la propuesta económica un precio único mensual por el que se compromete a ofrecer el servicio de comunicaciones para SOS Navarra, de acuerdo a lo indicado en este pliego. Este precio incluirá todos los conceptos exigidos en este pliego, no pudiendo facturarse de manera separada ninguno de los conceptos exigidos en el pliego, como altas de líneas, o cualquier otro concepto necesario para proveer el servicio.

El importe de los servicios será facturado de acuerdo al modelo de gestión que se establezca con el Gobierno de Navarra y/o Opatel.

Las facturas deberán emitirse en formato electrónico y deberán poder estar accesibles en papel.

El formato electrónico deberá contener el detalle de cada uno de los conceptos facturados. En la factura electrónica mensual se reflejará el máximo nivel de información posible.

Las reclamaciones por discrepancia con alguno de los conceptos facturados se resolverán en el plazo máximo de un mes, no interrumpiéndose mientras tanto los pagos de facturación. En cualquier caso, se realizará el abono o cargo correspondiente en la factura siguiente (o en la siguiente a ésta, si ya se hubiese emitido).

4.5.8 Apoyo y atención al cliente

Se requiere una propuesta concreta respecto a la disponibilidad de, como mínimo, un responsable asignado al Gobierno de Navarra, encargado del seguimiento y la evolución de los servicios contratados, con una formalización de actividades (seguimiento y coordinación, análisis de la calidad de servicios, etc.) y la periodicidad prevista en su desarrollo de estos y la implantación de futuros servicios.

Asimismo, se describirán todos los sistemas y mecanismos (centros de atención, personal a su disposición, metodología, etc.) a disposición del Gobierno de Navarra y/o Opatel. Entre estos sistemas, es necesario disponer de un sistema de atención telefónica personalizada ("ventanilla única") y un sistema de gestión accesible a través de Internet. Este sistema de atención al usuario tendrá que ser totalmente flexible para adaptarse a las necesidades del Gobierno de Navarra, deberá funcionar con un horario 24x7 y estará ubicado en Pamplona.

4.5.9 Migración

Los licitadores deberán incluir un plan de migración de servicios.

En cuanto al impacto en los actuales servicios, y cuando exista cambio de operador, los licitadores deberán especificar en sus propuestas el procedimiento de portabilidad numérica, que tendrá que coincidir con el cambio de red al objeto de minimizar el tiempo de indisponibilidad.

El calendario del plan de migración tendrá que incluir la ejecución de las actividades necesarias en los horarios de menor actividad.

En cuanto al cambio de infraestructura, se procederá de la misma forma, minimizando siempre el tiempo de indisponibilidad y dentro de los horarios de menor actividad.

El plan de migración incluirá un procedimiento con el detalle de las actividades a realizar, los requerimientos estimados por parte del responsable del edificio correspondiente, el equipo de trabajo que intervendrá, el tiempo previsto para la finalización de los trabajos y el tiempo previsto de indisponibilidad. Deberá

detallar, en todo caso, los plazos, cambios a realizar, posibles impactos de los mismos y un plan de contingencia, en caso de fallo en la migración.