

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS DE LA GESTION DE LOS SERVICIOS DE
COMUNICACIONES DE VOZ Y DATOS DEL AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIAN Y
ORGANISMOS Y SOCIEDADES MUNICIPALES**

Índice

1 OBJETO DEL CONTRATO.....	3
1.1 Alcance del contrato.....	3
1.2 Descripción de la situación actual.....	5
1.2.1 Sistemas y Servicios de Comunicaciones de Voz fija.....	5
1.2.2 Sistemas de Comunicaciones de Voz Móviles.....	5
1.2.3 Sistemas de Comunicaciones de Datos.....	5
1.2.4 Acceso a Internet corporativo.....	5
1.3 División del contrato en lotes.....	6
1.4 Requerimientos de tipo general.....	6
1.4.1 Provisión de los servicios.....	6
1.4.2 Relación Ayuntamiento – Empresa Adjudicataria.....	7
1.4.3 Plataforma de gestión del adjudicatario.....	8
1.4.4 Gestión del parque y servicios instalados.....	8
1.4.5 Mantenimiento de parque y de los servicios.....	8
1.4.6 Elaboración de informes.....	8
1.4.7 Facturación.....	9
1.4.8 Formación.....	9
1.4.9 Garantía de libre concurrencia.....	9
2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL LOTE 1 - Alquiler de portadores de fibra oscura entre sedes municipales.....	10
2.1 Especificaciones del lote 1.....	10
2.2 Arquitectura.....	10
2.2.1 Red corporativa.....	10
2.3 Niveles de calidad.....	11
3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL LOTE 2 - Servicios de red para voz y datos fijos.....	11
3.1 Especificaciones del lote 2.....	11
3.2 Perfiles de tráfico.....	12
3.3 Arquitectura.....	12
3.3.1 Servicios de voz:.....	13
3.3.2 Servicios de datos:.....	13
3.4 Niveles de calidad.....	14
4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL LOTE 3 - Servicios de comunicaciones personales móviles de voz y datos.....	15
4.1 Especificaciones del lote 3.....	15
4.2 Perfiles de tráfico.....	15
4.2.1 Por usuario.....	15
4.2.2 General.....	16
4.3 Requisitos tecnológicos.....	17
4.3.1 Interconexión red fija – red móvil.....	17
4.3.2 Servicio de telefonía móvil corporativa (voz y datos).....	18

4.3.3 Servicios de gestión y seguridad del terminal.....	18
4.3.4 Terminales.....	18
4.4 Niveles de calidad.....	19
5 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL LOTE 4 - Servicios de conectividad para relación con la ciudadanía.....	21
5.1 Servicios de red inteligente.....	21
5.2 Servicio de envío de mensajes masivos a ciudadanía.....	21
5.3 Niveles de calidad.....	22
6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL LOTE 5 - Servicios de comunicación para un entorno integrado IoT - m2m.....	22
6.1 Servicios de conectividad entornos IoT.....	22
6.2 Situación actual:.....	23
6.3 Niveles de calidad.....	24

* NOTA: “Se hace constar expresamente que las menciones contenidas en el presente documento en relación al Ayuntamiento hacen referencia tanto al Ayuntamiento y sus entidades y sociedades dependientes como al resto de entidades y sociedades adheridas, todas ellas destinatarias de los servicios objeto del contrato. Así mismo, DonostiaTIK se configura como la entidad promotora y responsable del presente contrato, siendo por tanto la interlocutora con las adjudicatarias en todo lo correspondiente a la correcta ejecución de las prestaciones derivadas del mismo”.

1 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la gestión de los servicios de telecomunicaciones que precisa el Ayuntamiento de San Sebastián.

1.1 Alcance del contrato

En cuanto a centros, el contrato contempla:

1. La totalidad de dependencias del Ayuntamiento.
2. La totalidad de dependencias de los organismos autónomos y sociedades municipales, que decidan adherirse.

En cuanto a servicios de telecomunicaciones el contrato contempla:

- Alquiler de fibra oscura entre ubicaciones municipales
- Servicios de red para transporte de los servicios de voz y datos:
 - Troncales SIP entre centralitas y operador, líneas de voz RTB y RDSI y el tráfico generado. (las líneas soportadas sobre cobre deben migrarse a tecnologías actualizadas)

- Acceso a Internet corporativo, conexiones de centros secundarios mediante redes privadas virtuales y accesos remotos a Internet
- Servicios personales de comunicaciones móviles de voz y de datos.
 - Telefonía personal móvil, conectividad de datos móvil, servicios asociados y tráfico generado
 - Servicio de gestión y securización centralizada de terminales (MDM)
 - Servicio de atención personalizada insitu
- Servicios de comunicación con la ciudadanía.
 - Servicios de red inteligente
 - Servicio de envío de SMS masivos
- Servicios de comunicación para un entorno integrado IoT .
 - Conectividad fija y móvil de dispositivos asociados a IoT (“internet de las cosas”) (Telelecturas, telecontrol, monitorización y mantenimiento remoto de infraestructuras)

Así mismo se contempla el conjunto de servicios de explotación asociados a cada servicio.

Dentro de la organización del Ayuntamiento, podemos diferenciar:

Servicios Centrales del Ayuntamiento:

1. Alcaldía y Grupos Políticos
2. Dirección de Acción Social
3. Dirección de Gestión de Personas
4. Dirección de Gestión Económica
5. Dirección de Guardia Municipal
6. Dirección de Intervención y Contabilidad
7. Dirección de Mantenimiento y Servicios Urbanos
8. Dirección de Movilidad
9. Dirección de Presidencia
10. Dirección de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamentos
11. Dirección de Proyectos y Obras
12. Dirección de Salud y Medio Ambiente
13. Dirección de Urbanismo Sostenible
14. Dirección Financiera
15. Dirección Jurídica
16. Servicio de Euskera
17. Servicio de Promoción Social y Educación

Conjunto de organismos autónomos del Ayuntamiento y sociedades municipales

1. Anoeta Kiroldedia SA
2. DonostiaTIK
3. Entidad pública empresarial Donostia Kultura
4. San Telmo Museoa S.A.
5. Victoria Eugenia Antzokia S.A.
6. Escuela Municipal de Música y Danza
7. Entidad pública empresarial de la Vivienda
8. Festival Internacional de Cine De San Sebastián SA
9. Fomento de San Sebastián, S.A.
10. Fundación Cristina Enea

11. Patronato Municipal de Deportes
12. Polloe Servicios Funerarios de Donostia-San Sebastián SA
13. San Sebastián Turismo SA
14. Quincena Musical de San Sebastian SA

1.2 Descripción de la situación actual

En este apartado se presenta una descripción de los sistemas y servicios de telecomunicaciones actuales:

1.2.1 Sistemas y Servicios de Comunicaciones de Voz fija.

Los centros del Ayuntamiento, en función de los sistemas y servicios de comunicaciones de voz fija se pueden clasificar en:

- Centros integrados en la red corporativa de voz sobre infraestructura de telefonía IP Asterisk (1700 extensiones)
- Pequeños centros no integrados con telefonía tradicional sin PABX.

1.2.2 Sistemas de Comunicaciones de Voz Móviles

El Ayuntamiento dispone de un único operador de telefonía móvil con la siguiente infraestructura:

- 1 Primario SIP (60 canales) que integra comunicaciones de voz y datos móviles entre la red del ayuntamiento y la red del operador de telefonía móvil.
- 1.270 líneas móviles (tanto de perfil personal -1.020- como de dispositivos del entorno M2M y otros -250-)

1.2.3 Sistemas de Comunicaciones de Datos

La red de datos del Ayuntamiento, gestionada por el DonostiaTIK, se caracteriza por:

- Dos CPD's ubicados en DonostiaTIK y Morlans donde se ubican los recursos centrales.
- Los enlaces para la conexión entre la mayoría de los centros (más de 70 ubicaciones distintas en el municipio de Donostia-San Sebastián) se soportan sobre infraestructura de fibra óptica oscura bien alquilada a un operador de telecomunicaciones o bien de propiedad municipal.
- Los equipos de comunicaciones de la red corporativa (routers y conmutadores) son propiedad del Ayuntamiento y de gestión ajena a este contrato.
- Existen 11 ubicaciones remotas a las que no llega fibra oscura, conectadas mediante una VPN de nivel 3 sustentada sobre la red MPLS del operador adjudicatario actual.

1.2.4 Acceso a Internet corporativo

Actualmente el Ayuntamiento dispone de 2 accesos GigabitEthernet de 150 Mbps. Configuración de Dualhoming en activo/activo. 300 Mbps simétricos garantizados. Servicios anti-DDOS y Relay activados.

Los accesos GigabitEthernet se proporcionan sobre accesos conectados a agregadores diferentes en la red de operador.

Además hay del orden de 70 conexiones a internet de banda ancha que se utilizan para para dar conexiones individuales a internet en ciertas ubicaciones (bibliotecas, centros de juventud, albergues, centros de empleo, museo, rampas y escaleras mecánicas, y otros...)

El listado de centros con este tipo de conexiones se encuentra recogido en el Anexo T2 de este pliego.

1.3 División del contrato en lotes

En función de los diferentes tipos de servicios de telecomunicaciones del Ayuntamiento, éstos se han agrupado en los siguientes lotes:

Lote 1. Alquiler de fibra oscura entre ubicaciones municipales

Lote 2. Servicios de red para transporte de los servicios de voz fija y datos

- Troncales SIP entre centralitas y operador, líneas de voz RTB y RDSI (a extinguir en su tecnología actual) y el tráfico generado.
- Redes privadas virtuales para enlace de centros secundarios, acceso a Internet corporativo y para accesos remotos

Lote 3. Servicios de comunicaciones personales móviles de voz y de datos.

- Telefonía móvil, conectividad de datos móvil, servicios asociados y tráfico generado.
- Servicios de gestión del terminal (MDM) y de seguridad en el terminal (MTD)
- Servicio de atención personalizada insitu

Lote 4. Servicios de conectividad para relación con la ciudadanía .

- Red inteligente , teléfonos para relación de la ciudadanía con el Ayuntamiento. 010 / 092 / teléfonos 900 / 902..
- Servicios centralizados de envío de sms informativos a la ciudadanía.

Lote 5. Servicios de comunicación para un entorno integrado IoT y M2M .

- Conectividad fija y móvil de dispositivos asociados a IoT (“internet de las cosas”) (Telelecturas, telecontrol, monitorización y mantenimiento remoto de infraestructuras)

Existe un conjunto de requisitos, vinculados no tanto a las tecnologías sino a los servicios asociados, que son comunes a todos los lotes y que se detallan a continuación:

1.4 Requerimientos de tipo general

Para todos los lotes del presente contrato serán de aplicación los siguientes requerimientos de carácter general:

1.4.1 Provisión de los servicios

- Debe mantenerse el plan de numeración actual del Ayuntamiento.
- La provisión de los servicios y sistemas contemplados será del tipo “llave en mano”, por lo que el adjudicatario habrá incluido en su oferta todos los costes y gastos derivados de la implantación y explotación de dichos sistemas y servicios (no se aceptará, posteriormente, ningún tipo de extra-coste).

- Así mismo, el Ayuntamiento no tiene previsto ningún tipo de dedicación de su personal en tareas asociadas a la puesta en marcha, más allá de las propias de la coordinación y supervisión.
- El dimensionamiento de los sistemas y servicios se adaptará en todo momento a las necesidades reales del Ayuntamiento.
- En caso de ser necesaria la portabilidad de numeración de servicios y terminales, el operador entrante asumirá el coste y realizará todas las tareas necesarias sin que este proceso represente ningún tipo de dedicación por parte del personal del Ayuntamiento.
- El operador tendrá una actitud proactiva en la aplicación de nuevas tecnologías para el Ayuntamiento, adecuando en todo momento la infraestructura instalada en función de las necesidades y requerimientos del Ayuntamiento y los estándares tecnológicos del mercado.
- El adjudicatario deberá mantener permanentemente actualizadas las características de los servicios prestados a los estándares del mercado.
- El Ayuntamiento tendrá opción a integrar nuevos edificios y dependencias municipales en idénticas condiciones a las acordadas. Asimismo existirá la opción de dar de baja de servicios contratados.
- La entrada de un nuevo operador para proporcionar los diferentes servicios asociados no tiene que representar ningún tipo de gasto para el Ayuntamiento. Por lo tanto, todos los gastos de instalación: acometidas, permisos, infraestructura eléctrica, climatización, cableados y elementos de interconexión y otras actuaciones que sean necesarias irán a cargo del adjudicatario.
- Todas las tareas de ingeniería necesarias para la implantación y explotación de los sistemas y servicios estarán incluidas y sin coste adicional para el Ayuntamiento.
- Los servicios y tecnologías actuales recogidos en estos Pliegos y en sus anexos técnicos, serán los mínimos a ofrecer por el licitador. Serán objeto de valoración aumentos de capacidad y velocidad y propuestas de homogeneización de servicios acordes con la evolución tecnológica propia del ámbito de las telecomunicaciones.

1.4.2 Relación Ayuntamiento – Empresa Adjudicataria

- La relación entre el Ayuntamiento y el adjudicatario cumplirá los siguientes requisitos. Se definirán tres niveles de interlocución:
 - Nivel institucional
 - Nivel comercial
 - Nivel técnico
- En los tres ámbitos se garantizará una atención personalizada, permanente y ágil, por lo que en todo momento estará identificada una persona responsable para cada uno de los ámbitos
- El responsable comercial, además de gestionar las peticiones del Ayuntamiento, tendrá entre otras las siguientes responsabilidades:
 - Informar de nuevos servicios y productos que puedan ser de interés para el Ayuntamiento
 - Gestionar el soporte de ingeniería y de las acciones de mejora permanente
- El Ayuntamiento de San Sebastián podrá, de forma justificada, pedir una nueva designación del responsable comercial y/o del responsable técnico o de sus sustitutos asignados, que el adjudicatario hará efectiva en un plazo inferior de una semana, a partir de la recepción de la solicitud, y con los mismos requisitos establecidos más arriba.

1.4.3 Plataforma de gestión del adjudicatario

- Tanto a nivel comercial como a nivel técnico, el adjudicatario dispondrá de una plataforma de gestión, accesible remotamente desde el Ayuntamiento, mediante la cual el personal encargado de la gestión de los servicios pueda realizar, como mínimo las siguientes funciones:
 - Gestión automatizada de las solicitudes cambios,...
 - Monitorización del estado de las peticiones y de su cumplimiento.
 - Monitorización de las incidencias
 - Obtención del detalle de la facturación en formato electrónico.
- Adicionalmente a esta plataforma, el Ayuntamiento podrá realizar todas las gestiones vía llamada telefónica, web, e-mail,...

1.4.4 Gestión del parque y servicios instalados

- Todos los sistemas, software, terminales, líneas y enlaces estarán inventariados y debidamente documentados. Este inventario y documentación estarán permanentemente actualizados y a disposición del Ayuntamiento en formato electrónico, y en una plataforma de gestión, preferentemente web, que de forma restringida, integrada, remota y segura permita el acceso a la información

1.4.5 Mantenimiento de parque y de los servicios

- El mantenimiento del parque instalado y del conjunto de servicios, será responsabilidad del adjudicatario.
- El servicio será del tipo 24x7.
- Todos los gastos de material, mano de obra, desplazamientos y demás, estarán incluidos en los costes fijos de mantenimiento.
- A través de la plataforma de gestión, el Ayuntamiento podrá hacer un seguimiento de las incidencias abiertas y de su estado de resolución.
- La resolución de incidencias deberá contemplar procedimientos excepcionales, a parte del canal estándar para atender problemas urgentes, de emergencia o que afecten a servicios esenciales del Ayuntamiento.
- El mantenimiento deberá garantizar los SLA's ofertados por el adjudicatario.

1.4.6 Elaboración de informes

- Con una periodicidad semestral el adjudicatario presentará el informe de explotación. Este informe incluirá:
 - Informes de tráfico y de ocupación de enlaces y equipos.
 - Informes de cumplimiento de los SLA's pactados.
 - Peticiones realizadas, estado de cumplimiento, previsiones por su finalización.
 - Relación de cambios, altos, bajas y modificaciones cumplimentadas en el período y insertadas en el inventario y en el directorio
 - Aspectos más destacados de la monitorización remota. Recomendaciones.
 - Relación de incidencias, tipología, tiempos de resolución.
 - Resumen del nivel de cumplimiento de SLA's.
 - Certificación de la verificación de los sistemas de backup, con indicación de los resultados incidencias y medidas correctoras adoptadas.
 - Actuaciones realizadas para reducir el impacto ambiental del servicio y resultados obtenidos.

- Todos los informes se entregarán en soporte electrónico con formato procesable para facilitar una posterior explotación de la información por parte del Ayuntamiento.

1.4.7 Facturación

La herramienta de facturación es un factor clave, dadas las necesidades del Ayuntamiento.

El sistema de facturación debe permitir las siguientes facilidades:

- El adjudicatario debe facilitar la factura en formato electrónico; se facilitará la estructura de los datos contenidos. En caso de modificación de dicho formato, deberá proponer al Ayuntamiento el nuevo formato, debiendo demorarse al visto bueno del Ayuntamiento la emisión de la facturación en el nuevo formato a fin de que puedan adaptarse las aplicaciones de tramitación de la facturación. El coste de adaptación de estas aplicaciones del Ayuntamiento será por cuenta del adjudicatario.
- La facturación en formato electrónico incluirá el máximo detalle posible, permitiendo asignar cualquier elemento de coste fijo o variable, a cualquiera de los NIF's del Ayuntamiento, con independencia del uso compartido de medios de transmisión. La información será accesible vía web .
- Generación de una factura informativa agrupada que incluya todas las dependencias y NIF's asociados al Ayuntamiento, con el mismo nivel de detalle que las otras.
- Generación de facturas para cada uno de los NIF's. Dentro de cada factura se podrán definir centros de coste.
- Información detallada de todo los costes fijos y en el caso de los lotes 2 y 3 ,del tráfico, indicando tipo de llamadas salientes, incluidas las metropolitanas. Este detalle incluirá como mínimo: extensión/linea origen, número de destino, hora de la llamada (hh:mm:ss), tipo de llamada, duración y coste.
- Los contenidos, nivel de detalle, herramientas de procesamiento, fecha de presentación de factura, y otros serán los comprometidos por el adjudicatario en su oferta.

1.4.8 Formación

Al inicio de la prestación, se deberá aportar la formación necesaria a los gestores del contrato en todas las herramientas técnicas y administrativas que permitan el mayor y más adecuado seguimiento del contrato, así como la adecuada utilización y control de las instalaciones y servicios. Esta formación deberá actualizarse siempre que se produzcan nuevas versiones o mejoras en las herramientas utilizadas.

Además, durante la vigencia del contrato deberá ofrecerse la formación necesaria, tanto si producen cambios tecnológicos como de herramientas de gestión, para poder mantener el óptimo aprovechamiento de las instalaciones y servicios del contrato.

La formación se impartirá a todos aquellos usuarios que puedan verse afectadas y/o condicionadas por un adecuado uso de las instalaciones y servicios del contrato.

1.4.9 Garantía de libre concurrencia

Con el objeto de evitar que, tanto en este contrato como en los futuros, el adjudicatario que esté dando el servicio pueda hacer mal uso de su posición, se compromete a mantener el servicio ante el nuevo adjudicatario durante el proceso de implantación, de forma que se mantenga la continuidad del servicio durante dicho proceso. Así, durante el proceso de implantación estará obligado a:

- Facilitar toda la información tanto técnica como administrativa necesaria para la realización del traspaso en un plazo máximo de 2 semanas
- No degradar los niveles de servicios en aquellas infraestructuras que continúen en servicio y sean utilizadas para el transporte del tráfico del nuevo adjudicatario.
- No dificultar el proceso de cambio, ni degradar los SLA's
- Asimismo, durante toda la vigencia del contrato, y con la finalidad de facilitar el posible relevo por cambio de adjudicatario, estará obligado a:
 - Utilizar tecnologías y sistemas asociados, que no impliquen restricción que pueda dificultar o impedir a un nuevo adjudicatario la conexión a las redes, el mantenimiento y la gestión de los sistemas.

2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL LOTE 1 - ALQUILER DE PORTADORES DE FIBRA OSCURA ENTRE SEDES MUNICIPALES.

2.1 Especificaciones del lote 1

El Lote 1 contempla el alquiler de portadores de fibra oscura que comunican el centro de proceso de datos del DonostiaTIK hasta las principales sedes municipales.

2.2 Arquitectura

La topología actual es en forma de estrella con centro en uno de los CPD,s de DonostiaTIK comunicación con ciertas sedes municipales incluidas en el anexo T1.

Tras los primeros dos años del contrato se requiere que el centro de dicha estrella sea el edificio Easo, sede de los principales servicios de atención ciudadana.

2.2.1 Red corporativa

Para el diseño de la solución se contemplarán los siguientes requerimientos:

- a) Para el servicio de conectividad óptica entre todos los centros de la Red Corporativa del Ayuntamiento:
 - La topología de la red debe desplazar su centro al edificio Easo en los primeros 2 años de la vida del contrato.
 - El servicio se debe soportar sobre los equipos existentes en los centros del Ayuntamiento.
 - En los centros de la Red Corporativa, el adjudicatario debe proporcionar conectores SC/APC.
 - El adjudicatario debe poder proporcionar doble camino físico en los accesos a los centros críticos del Ayuntamiento, a petición del mismo.
 - La máxima atenuación existente en los enlaces Gigabit Ethernet entre los equipos existentes actualmente.
 - El adjudicatario realizará una supervisión proactiva de la red de FO que le permita garantizar los niveles de calidad definidos en su oferta, si son superiores a los fijados en el apartado 2.3. de este documento.
- b) El adjudicatario dispondrá de una plataforma de gestión, preferentemente Web, accesible desde las dependencias municipales y que, de forma restringida, integrada, remota y segura permita al Ayuntamiento las siguientes funcionalidades:

- Gestión automatizada de las peticiones de altas, bajas, modificaciones, avisos y cualquier otra comunicación.
- Monitorización del estado de las peticiones y de su cumplimiento.

2.3 Niveles de calidad

Tal y como se ha indicado en la introducción de este Pliego uno de los principales objetivos del presente contrato es mantener o mejorar los niveles actuales de calidad. Por esto, el adjudicatario tendrá que cumplir con los siguientes requerimientos mínimos de calidad, para cada uno de los parámetros:

Disponibilidad mensual del servicio	Igual o superior al 99,95%
Tiempo de resolución de averías graves ¹	Inferior a 4 horas desde su notificación
Tiempo de resolución de averías leves	Inferior a 24 horas desde su notificación
Tiempo de respuesta comercial:	
Servicios “de catálogo” que no requieren realización de proyectos o estudios	Inferior a 3 días hábiles desde la solicitud
Servicios que requieren realización de proyectos o estudios	Inferior a 10 días hábiles desde la solicitud
Tiempo asociado a la gestión del cambio:	
Si requiere cambio en la infraestructura	Inferior a 30 días hábiles desde la solicitud
Tiempo máximo de interrupciones para mantenimientos programados:	4 horas (no incluidas en el parámetro de disponibilidad)
Número máximo de interrupciones para mantenimiento programados:	2 por año

Periódicamente se analizarán los niveles de calidad reales y en caso de incumplimiento reiterado, se aplicarán las penalizaciones establecidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL LOTE 2 - SERVICIOS DE RED PARA VOZ Y DATOS FIJOS

3.1 Especificaciones del lote 2

El Lote 2 contempla el alquiler de servicios de red para voz y datos del Ayuntamiento que estará formado por:

Servicios de voz:

- Conexión a la red telefónica pública

¹ Cortes o deficiencias del portador de fibra que inhabiliten conectividad operativa a los centros conectados

- Curso de llamadas entrantes y salientes
- Red integrada : troncales SIP (240 canales) que conectan la red corporativa de voz a red pública, con los rangos de numeración asociados. (Anexo T2)
- Red no integrada: líneas RTB y básicos RDSI.
- Restricción de llamadas salientes, desvíos de llamadas, contestador automático y servicios similares de valor añadido. Cada línea de teléfono en sede remota deberá disponer de ninguno, uno o varios de estos servicios, en caso de que así lo solicite el ayuntamiento de Donostia.

Servicios de datos:

- Acceso centralizado a la red Internet, para los usuarios de la Red Corporativa y para el acceso a los servidores públicos del Ayuntamiento.
- Acceso a Internet de centros remotos, para aquellos edificios no conectados a la Red Corporativa, y que por tanto no utilizan el acceso a Internet centralizado
- Redes privadas virtuales para conexión de centros secundarios.

Este lote incluye también las prestaciones relativas al suministro, explotación y mantenimiento de todos los elementos de conectividad necesarios para proporcionar el servicio y el tráfico generado.

El adjudicatario deberá estar preparado para prestar estos servicios en otras ubicaciones municipales no contempladas en el presente pliego, incluso temporal o de urgencia.

3.2 Perfiles de tráfico

PERFIL DE TRAFICO MENSUAL

	Nº Llamadas	Minutos
Tráfico metropolitano +provincial	20.125	64.039
Tráfico nacional	2.950	6.773
Tráfico internacional (70% EU, 30% a otros)	180	630
Tráfico fijo a móvil	10.015	31.450
Resto de llamadas	150	560
Red Inteligente	856	2.890

3.3 Arquitectura

Para el diseño de la solución se contemplarán los siguientes requerimientos:

- El ámbito de conectividad es la totalidad del municipio de Donostia–San Sebastián por lo que el adjudicatario debe garantizar la conectividad en cualquier ubicación, tanto de las actualmente incluidas en el objeto del contrato como de otras que en el futuro pueda requerir.

3.3.1 Servicios de voz:

- La red de voz corporativa debe disponer de alta disponibilidad, por ello son necesarios los siguientes requerimientos mínimos de seguridad:

- a) Los troncales SIP se situarán en los CPD's de DonostiaTIK y Morlans y se conectarán a dos centrales públicas diferentes del adjudicatario.
 - b) En condiciones normales la carga de tráfico se repartirá entre las dos centrales públicas.
 - c) Se requiere alta disponibilidad en entrada y salida para todos los rangos de numeración explicitados anteriormente. Como mínimo cada seis meses se verificarán los mecanismos de back up, debiéndose reflejar el resultado en el informe de explotación. En la oferta se documentarán el escenario de alta disponibilidad y el plan de pruebas previsto
- El objetivo del ayuntamiento, acorde con la evolución tecnológica, es ir migrando las líneas RTB y RDSI (infraestructura de cobre) a tecnologías más actualizadas, por lo que durante la duración del contrato el adjudicatario deberá realizar la migración de dichas tecnologías de cobre a tecnologías más actuales.
 - El listado de líneas, incluso las direcciones físicas, se encuentran recogidos en el Anexo T2 de este pliego.

3.3.2 Servicios de datos:

Acceso Internet Centralizado:

- El acceso a Internet se concentrará en los CPD's del DonostiaTIK y Morlans en San Sebastián.
- Todo el equipamiento necesario para proveer el servicio será propiedad del adjudicatario.
- Actualmente el Ayuntamiento dispone de 2 accesos GigabitEthernet de 150 Mbps. configuración de Dualhoming en activo/activo. 300 Mbps simétricos garantizados.
- Servicio anti-DDoS y Relay activados.
- Los accesos GigabitEthernet se proporcionarán sobre accesos conectados a agregadores diferentes en la red de operador.
- Se incluirá toda la electrónica necesaria y con redundancia física y lógica. Todo el sistema dispondrá de mecanismos de redundancia. Como mínimo, cada seis meses se verificarán los mecanismos de back up, debiéndose reflejar el resultado en el informe de explotación.
- Monitorización remota desde el centro de gestión del operador de todos los sistemas instalados en las dependencias municipales, para detectar proactivamente cualquier tipo de incidencia y reducir los tiempos de resolución.
- Explotación y mantenimiento de todos los elementos de conectividad suministrados para prestar el servicio.
- Gestión por parte del adjudicatario de los cambios, reconfiguraciones, trámites administrativos, y resto de operaciones en su infraestructura, derivados de un hipotético cambio de direccionamiento IP público del Ayuntamiento.
- Se requiere proporcionar resolución de nombres inversa para los dominios contratados
- Se requiere la publicación a través de sus mecanismos de red del direccionamiento público IP actual o futuro del Ayuntamiento.
- Se requiere la inclusión de servicios de seguridad gestionada que ofrezcan la protección selectiva contra ataques de denegación de servicios
- El adjudicatario dispondrá de una plataforma de gestión Web, accesible desde las dependencias municipales y que de forma restringida, integrada, remota y segura permita al Ayuntamiento acceder a las funcionalidades de gestión y explotación.

Acceso Internet Centros Independientes:

- El acceso a Internet se soportará individualmente en cada uno de los centros.
- La propiedad y gestión de todo el equipamiento necesario para prestar el servicio será del adjudicatario.
- En caso de existir actualmente servicio de acceso a Internet en el centro a conectar, el adjudicatario realizará todas las gestiones administrativas y técnicas para mantener el mismo nivel de servicio con transparencia para los usuarios.
- Todos los costes de instalación: acometidas, permisos, infraestructura eléctrica, cableados y elementos de interconexión y otras actuaciones que sean necesarias correrán a cargo del adjudicatario.
- El adjudicatario deberá proporcionar conexiones de características similares en todos los centros fijándose como referencia mínima una conexión de banda ancha 350/35 Mbps.

El listado de conexiones remotas a internet y el tipo de conexión que disfruta cada una de ellas, incluso las direcciones físicas, se encuentran recogidos en el Anexo T2 de este pliego.

Redes privadas virtuales para conexión a centros secundarios:

- Las redes privadas virtuales para interconexión de oficinas remotas se concentrarán en los CPD's de DonostiaTIK y Morlans en San Sebastián
- Todo el equipamiento necesario para proveer el servicio será propiedad del adjudicatario. La dimensión de los centros varía de 1 a 8 usuarios.
- Se requerirá que en las sedes remotas puedan definirse distintas vlans que se correspondan con direccionamiento privado de la red del Ayuntamiento.
- El listado de conexiones de redes privadas virtuales y la velocidad de conexión que disfruta cada una de ellas, se encuentran recogidos en el Anexo T2 de este pliego. Las características de conexión mínimas serán las reflejadas en el anexo

3.4 Niveles de calidad

Tal y como se ha indicado en la introducción de este Pliego uno de los principales objetivos del presente contrato es mantener o mejorar los niveles actuales de calidad. Por esto, el adjudicatario tendrá que cumplir con los siguientes requerimientos mínimos de calidad, para cada uno de los parámetros :

Disponibilidad mensual del servicio	Igual o superior al 99,95%
Tiempo de resolución de averías graves ²	Inferior a 4 horas desde su notificación
Tiempo de resolución de averías leves ³	Inferior a 24 horas desde su notificación
Tiempo de respuesta comercial:	
Servicios "de catálogo" que no requieren realización de proyectos o estudios	Inferior a 3 días hábiles desde la solicitud
Servicios que requieren realización de proyectos o estudios	Inferior a 10 días hábiles desde la solicitud

2 Incidencias que impiden el uso del servicio para todos o parte de los usuarios como cortes de fibra o enlaces entre LIMS o RDSI Primarios..

3 Incidencias que impiden el uso del servicio para todos o parte de los usuarios como caídas de líneas punto a punto..

Tiempo asociado a la gestión del cambio:	
Si requiere cambio en la infraestructura:	Inferior a 10 días hábiles desde la solicitud
Reconfiguración del equipamiento	Inferior a 2 días hábiles desde la solicitud.
Tiempo máximo de interrupciones para mantenimientos programados:	4 horas (no incluidas en el parámetro de disponibilidad)
Número máximo de interrupciones para mantenimiento programados:	2 por año

Periódicamente se analizarán los niveles de calidad reales y en caso de incumplimiento reiterado, se aplicarán las penalizaciones establecidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL LOTE 3 - SERVICIOS DE COMUNICACIONES PERSONALES MÓVILES DE VOZ Y DATOS

4.1 Especificaciones del lote 3

El Lote 3 contempla los servicios de comunicaciones personales móviles corporativas tanto de voz como de datos.

Los servicios incluidos en el Lote 3 son:

- El suministro, mantenimiento y renovación periódica del conjunto de terminales de telefonía móvil.
- La integración de los usuarios de la red de voz fija del Lote 2 y los terminales móviles corporativos formando una red privada virtual (RPV).
- El encaminamiento y la gestión del tráfico entrante y saliente de voz del conjunto de terminales.
- El encaminamiento y la gestión del tráfico entrante y saliente de datos hacia internet
- El encaminamiento y la gestión del tráfico entrante y saliente de datos corporativos, mediante una Intranet segura.
- La evolución tecnológica del conjunto de terminales y del servicio a las próximas generaciones de telefonía móvil.
- Servicio de gestión de terminales en modo SaaS. (MDM-Mobile Device Management).
- Servicio de securización en el terminal (MTD-Mobile Threat Defense).
- Servicio de atención personalizada in situ (media jornada para labores de reconfiguración de terminales, atención a averías etc.)

4.2 Perfiles de tráfico

4.2.1 Por usuario

Se pueden distinguir a día de hoy estos perfiles de usuarios que serán los mínimos a considerar en las ofertas :

Perfil 1 .- Usuarios que utilizan intensivamente el smartphone tanto para voz como para servicios de datos en movilidad, a día de hoy disponen de tarifa integrada voz y 10Gb datos. Esporádicamente viajan al extranjero .

Se consideran 100 líneas

Perfil 2 .- Usuarios que utilizan intensivamente el smartphone tanto para voz como para servicios de datos en movilidad, a día de hoy disponen de tarifa integrada voz y 3 ò 5Gb datos. Esporádicamente viajan al extranjero .

Se consideran 800 líneas (700 umbral de 3Gb, 100 umbral de 5Gb)

400 de estas líneas están gestionadas actualmente por el servicio MDM contratado.

Perfil 3 .- Usuarios que utilizan solamente llamadas de voz . Se consideran 120 líneas.

Se valorará la opción de que todas las líneas de una misma cuenta de cliente compartan una bolsa de Gbytes de forma que se optimice a nivel de cuenta la utilización de las capacidades contratadas para cada línea.

Además debe ser posible contratar bonos adicionales de datos, tanto a nivel nacional-europeo o mundial.

4.2.2 General

El perfil de tráfico mensual actual a nivel orientativo es :

DESDE MOVILES	LINEAS	nºllamadas/ nº mensajes/Minutos Kb		DESDE FIJOS - RPV	
				nºllamadas	Minutos
Móvil mismo operador	3100	9610	5.716	11.671	
Fijo	3150	9135			
Móvil distinto operador	12000	33600	22.736	45.534	
Especial a núm. 901/902	110	220			
Internacional	400	1560			
Interna a fijo	3600	6480			
Interna a móvil	16000	28800	7.300	15.780	
SMS mismo operador	200				
SMS interno	3.080				
SMS Internacional	25				
SMS distinto operador	3.650				
MMS mismo operador	4				
MMS distinto operador	12				
Internet	1.982.110.690				
Roaming Europa	15.124.702				

--	--	--	--	--

Los precios de tráfico indicados serán válidos para cualquier franja horaria

No se aceptarán costes de elementos de red, tarjetas, elementos de infraestructura física, costes asociados a servicios de back-up, consumos mínimos, servicios de explotación (modificaciones, mantenimiento...), etc. Tampoco se aceptarán requerimientos de plazos mínimos de contratación por elementos de servicio (líneas, terminales, facilidades, etc.), ni obligaciones que excedan la duración del contrato.

El alta de línea no será facturable y se acompañará siempre de un terminal. La gama del terminal entregado seguirá las pautas marcadas más adelante.

Será posible, en los casos que el Ayuntamiento lo necesite, disponer sin coste al menos 1 tarjeta "multi" por línea que permita disponer de la misma línea en varios terminales

4.3 Requisitos tecnológicos

Dentro de este lote, se debe distinguir:

1. El suministro, mantenimiento y renovación periódica del conjunto de terminales de telefonía móvil.
2. La integración de los usuarios de la red de voz fija del Lote 2 y los terminales móviles corporativos formando una red privada virtual (RPV).
3. El encaminamiento y la gestión del tráfico entrante y saliente de voz del conjunto de terminales.
4. El encaminamiento y la gestión del tráfico entrante y saliente de datos hacia internet
5. El encaminamiento y la gestión del tráfico entrante y saliente de datos corporativos, mediante una Intranet segura.
6. La evolución tecnológica del conjunto de terminales y del servicio a las próximas generaciones de telefonía móvil.
7. Servicios de control remoto y securización de terminales (MDM-Mobile Device Management y MTD-Mobile Threat Defense)

El adjudicatario dispondrá de una plataforma de gestión, preferentemente Web, accesible desde las dependencias municipales y que de forma restringida, integrada, remota y segura permita al Ayuntamiento acceder a las funcionalidades de gestión y explotación que se detallan más adelante en este documento.

Actualmente el Ayuntamiento dispone de todos los servicios de telecomunicaciones operativos. La entrada de un nuevo adjudicatario no debe representar ningún tipo de coste extra para el Ayuntamiento. Todos los costes de instalación: acometidas, permisos, infraestructura eléctrica, cableados, elementos de interconexión y demás, irán a cargo del adjudicatario.

4.3.1 Interconexión red fija – red móvil

- Los enlaces de interconexión de la red fija y red del operador móvil soportarán el siguiente tráfico:
- Tráfico on-net entre extensiones del Lote 2 y móviles corporativos del Ayuntamiento.
- Tráfico off-net entre extensiones del Lote 2 y otros móviles no corporativos (tráfico fijo a móvil)

- Estos enlaces no tendrán coste para el Ayuntamiento y se dimensionarán para soportar todo el tráfico especificado, con una probabilidad de bloqueo inferior al 1%.
- A medida que se incremente el tráfico se añadirán nuevos enlaces sin coste alguno para el Ayuntamiento.
- Actualmente se dispone de un troncal SIP (60 canales).

4.3.2 Servicio de telefonía móvil corporativa (voz y datos)

El operador tendrá que disponer de buena cobertura en todo el estado y de excelente cobertura en todo el término municipal de Donostia - San Sebastián y País Vasco.

Las condiciones actuales que deben ser los mínimos sobre los que plantear soluciones son:

- Es voluntad del Ayuntamiento conservar el plan de numeración “público” actual.
- El operador adjudicatario se responsabilizará de todos los trámites administrativos, logísticos y de otro tipo, para sustituir el conjunto de terminales. Todos los trámites necesarios no supondrán ningún coste económico ni dedicación por parte del Ayuntamiento. Por lo que respecta a la portabilidad de la numeración asociada a los terminales, el adjudicatario deberá ajustarse a las especificaciones establecidas en el Pliego de Condiciones Técnicas generales regulador de este contrato.
- Atención personalizada a usuarios finales, trasladando personal cualificado a oficinas municipales en las que el adjudicatario ofrezca servicio de atención directa a los usuarios. Cambios de tarjeta o terminal, accesorios, mínima formación en el uso de los terminales y configuraciones básicas serán el objeto de dicha atención personalizada. Se considera necesaria una atención diaria de media jornada.

4.3.3 Servicios de gestión y seguridad del terminal

El adjudicatario deberá implantar el servicio de seguridad y gestión de los dispositivos móviles (Smartphones, tablets...) propuesto en su oferta, garantizando la gestión y protección de los mismos y, con ello, permitiendo obtener un grado adecuado de protección del usuario y de la Organización. El servicio deberá, al menos:

- Incluir la puesta a disposición del servicio de seguridad en la nube del Operador, de forma que permita que el terminal disponga de servicios de antivirus sin implementar pesados clientes en su interior.
- Ser GDPR Compliance. es decir, deberá cumplir sus preceptos y normas.
- Aportar una plataforma de seguimiento y gestión de la seguridad en los terminales de la organización, permitiendo ver incidentes, alertas ...

A día de hoy se dispone de una plataforma (MDM) de operador (Airwatch) en modo SaaS desde la que se gestionan del orden de 400 terminales, y es voluntad del Ayuntamiento ampliar dicho servicio en la medida de lo posible al resto de terminales corporativos y complementarlo con el servicio de seguridad (MTD) descrito en párrafo anterior.

4.3.4 Terminales

El operador deberá mantener actualizado su propio catálogo de terminales y accesorios.

Toda retirada de terminal se gestionará a través del adjudicatario para su retirada controlada medioambientalmente y limpieza de información.

Toda alta de línea llevará consigo el alta de un terminal sin coste .

A efectos de renovación y/o altas, el operador deberá entregar el terminal de gama media que haya presentado para su valoración en la fase de licitación, salvo que el Ayuntamiento solicite un terminal de otras características. En caso de que esa terminal haya sufrido una evolución tecnológica, el terminal a entregar deberá ser este último equivalente

Respecto a las características medioambientales, los terminales deberán tener una tasa de absorción específica (SAR) inferior a 0,6 W/kg.

Otros aspectos relativos a los terminales: Mantenimiento y renovación.

Para garantizar la operatividad de los terminales, durante la vida del contrato los terminales deben ser reparados en caso de avería.

En caso de reparación el operador deberá garantizar un terminal de sustitución hasta que se entregue el terminal reparado.

Para paliar la obsolescencia, se podrán solicitar nuevos terminales en el marco del mecanismo de “bolsa de puntos” en las condiciones ofertadas por el adjudicatario.

Durante el período de implantación el operador deberá renovar, utilizando el modelo de gama media que se haya presentado para valoración, el número de terminales comprometidos en su oferta.

Toda alta de línea irá acompañada sin coste del suministro de un terminal de gama media. El adjudicatario proveerá al Ayuntamiento tarjetas sin activar en cantidad equivalente al 5% del número de tarjetas en activo, efectuando las correspondientes reposiciones durante toda la vigencia del contrato para mantener dicho porcentaje.

Todos los terminales, dispositivos, líneas, PIN's, PUK's estarán inventariados y debidamente documentados. Este inventario y documentación estarán permanentemente actualizados y a disposición del Ayuntamiento en formato electrónico y a disposición del Ayuntamiento en la plataforma web del operador.

4.4 Niveles de calidad

Tal y como se ha indicado en la introducción de este Pliego uno de los principales objetivos del presente contrato es mantener o mejorar los niveles actuales de calidad. Por ello, los adjudicatarios deberán de cumplir con los siguientes requerimientos mínimos de calidad, para cada uno de los parámetros:

Disponibilidad mensual servicio	Igual o superior al 99,95%
Probabilidad de bloqueo de los enlaces de red fija a red móvil	Inferior 1%
Tiempo de respuesta en caso de caída del servicio	Inmediato
Tiempo de resolución en caso de caída del servicio	2 horas
Plazo de recogida de terminales:	Inferior a 24 horas desde la solicitud. Si este plazo finalizase en día festivo en San

	Sebastián, se entenderá su prorrogación hasta el primer día hábil siguiente.
Tiempo de respuesta comercial:	
Por los servicios “de catálogo” que no requieren realización de proyectos o estudios	Inferior a 2 días hábiles desde la solicitud
Por los servicios que requieren realización de proyectos o estudios	Inferior a 10 días hábiles desde la solicitud
Gestión de altas:	Inferior a 24 horas desde la solicitud Si este plazo finalizara en día festivo en San Sebastián, se entenderá prorrogado hasta el primer día hábil siguiente.
Gestión bajas, cambios y activaciones:	Inmediato

5 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL LOTE 4 - SERVICIOS DE CONECTIVIDAD PARA RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA

5.1 Servicios de red inteligente

010 :

El adjudicatario deberá encaminar hacia la planta de telefonía IP del ayuntamiento, las llamadas cursadas al 010, utilizando los medios y mecanismos propuestos en su oferta

092:

El adjudicatario deberá encaminar hacia la planta de telefonía IP del ayuntamiento, las llamadas cursadas al 092, utilizando los medios y mecanismos propuestos en su oferta

El adjudicatario deberá garantizar que estas sedes no pierdan servicio de conectividad telefónica en caso de caída de la red, de alimentación eléctrica etc... aplicando para ello el plan de contingencia propuesto en su oferta

PERFIL MENSUAL DE LLAMADAS RECIBIDAS Y QUE SE DESEA QUE SEAN GRATUITAS PARA EL CIUDADANO:

Llamadas origen fijo provincial	13.500 minutos
Llamadas origen fijo CAPV	1.500 minutos
Llamadas origen internacional	200 minutos
Llamadas origen móvil	35.000 minutos

El ayuntamiento asume el gasto de las llamadas al 900 y al 010, evitando que la ciudadanía cargue con dicho coste . El coste de las llamadas al 092 no es posible asumirlas por normativa de la Comisión Nacional del Mercado de las Telecomunicaciones.

5.2 Servicio de envío de mensajes masivos a ciudadanía

El adjudicatario deberá implementar la solución de envío de mensajes SMS masivos que haya incluido en su oferta y que dará soporte a los distintos servicios de información a la ciudadanía implantados a día de hoy. Dicha solución se contratará en formato SaaS.

A día de hoy se dispone de una plataforma de operador en modo SaaS que gestiona los envíos que se lanzan desde distintas aplicaciones municipales (Información ciudadana, bibliotecas, protección civil...). Se utilizan distintos nemotécnicos (hasta 9 distintos) como referencias de remitente .

PERFIL DE ENVIOS MENSUALES DESDE PLATAFORMA DE ENVIO DE SMS MASIVOS A CIUDANIA:

SMS mismo operador	1.800 mensajes
SMS distinto operador	7.500 mensajes

Es importante incidir en que los dos servicios requeridos en este lote tienen unos perfiles de tráfico relativamente estables, pero por su propia naturaleza están expuestos a picos de sobreexposición relativamente inesperados debido a alertas meteorológicas, eventos (programados o no) que interfieren en la vida municipal de los ciudadanos, etc. Por ello, el adjudicatario deberá garantizar el redimensionamiento y capacidad de adaptación de las soluciones propuestas para atender estas situaciones.

5.3 Niveles de calidad

Tal y como se ha indicado en la introducción de este Pliego uno de los principales objetivos del presente contrato es mantener o mejorar los niveles actuales de calidad. Por ello, los adjudicatarios deberán de cumplir con los siguientes requerimientos mínimos de calidad, para cada uno de los parámetros:

Disponibilidad mensual del servicio	Igual o superior al 99,95%
Tiempo de respuesta en caso de caída del servicio	Inmediato
Tiempo de resolución en caso de caída del servicio	2 horas
Modificación de parámetros de configuración generales	Máximo 15 días
Disponibilidad mensual del servicio	Igual o superior al 99,0%
Tiempo de respuesta comercial:	
Por los servicios “de catálogo” que no requieren realización de proyectos o estudios	Inferior a 2 días hábiles desde la solicitud
Por los servicios que requieren realización de proyectos o estudios	Inferior a 10 días hábiles desde la solicitud
Gestión de altas:	Inferior a 24 horas desde la solicitud Si este plazo finalizara en día festivo en San Sebastián, se entenderá prorrogado hasta el primer día hábil siguiente.
Gestión bajas, cambios y activaciones:	Inmediato

6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL LOTE 5 - SERVICIOS DE COMUNICACIÓN PARA UN ENTORNO INTEGRADO IOT - M2M

6.1 Servicios de conectividad entornos IoT

Provisión de un servicio de conectividad para estos entornos IoT- M2M, de manera que los elementos se conecten de manera permanente y segura a la Red Corporativa y/o a Internet (en función de las necesidades).

El servicio pretende cubrir las especiales necesidades de conectividad y tráfico de datos propias de entorno IoT, M2M etc., aunando en dicho lote todos los servicios de este tipo, que hasta ahora podemos decir que son:

- Monitorización y gestión de instalaciones :

- Medio ambiente
- Control accesos y aforos
- Centralitas de seguridad
- Señalítica
- Alumbrado público
- Agua y saneamiento
- Eficiencia energética
- Videovigilancia
- Otros..

Es evidente la importancia que ha adquirido en los últimos años la gestión de activos dispersos en la geografía municipal para la monitorización y gestión de distintas infraestructuras básicas en la gestión municipal.

Hay varias tecnologías sobre las que apoyarse para conseguir conectividad, pero en cualquier caso, el nexo de unión para cualquier planteamiento debe ser la de crecer de una forma ordenada y gestionada desde la red municipal.

El adjudicatario deberá hacerse cargo de todas las conexiones del ámbito que cubre el lote, fijas y móviles, actuales y colaborar con DonostiaTIK en la ordenación y alineamiento de las actuales conexiones hacia esa perspectiva homogénea de red de dispositivos.

Asimismo debe garantizar un punto de entrada común para todos los servicios en uno de los CPD,s de DonostiaTIK.

6.2 Situación actual:

Perfil 1 - Líneas móviles dedicadas a funciones de monitorización de instalaciones (medio ambiente, control accesos y aforos, centralitas de seguridad, señalítica...) .Se consideran 150 líneas necesitan GSM y un mínimo de 500 Mb.

Perfil 2 - Líneas móviles dedicadas a conectividad de routers y dispositivos. Se consideran 100 líneas, solamente de datos con umbrales mínimos de 2GB.

Perfil 3 - Conexiones de banda ancha para 8 instalaciones de escaleras y rampas

Además el adjudicatario deberá proveer una plataforma de acceso al servicio que aporten a los técnicos municipales visibilidad y control sobre las distintas variables del servicio: Capacidades de transmisión, gestión de alertas , inventario online, estado de conexiones, etc.

El adjudicatario deberá apoyar in situ aquellos trabajos de campo consistentes en replanteamientos de instalaciones, interlocución con distintos actores partícipes de los sistemas a los que se debe dar conectividad, diagnóstico de campo de averías o malos funcionamientos o similares. Se considera necesaria una atención media de 4 horas a la semana.

El adjudicatario deberá renovar los dispositivos de conectividad que puedan requerirse derivados de cambios tecnológicos en ubicaciones ya existentes a solicitud del Ayuntamiento, con o sin coste, en función de la bolsa económica ofertada en su propuesta.

También, y debido al importante empuje que se anuncia en el ámbito tecnológico de este lote, se requiere del adjudicatario un acompañamiento tecnológico, resumido en bolsa de horas de asesoramiento y consultoría por técnicos especialistas.

6.3 Niveles de calidad

Tal y como se ha indicado en la introducción de este Pliego uno de los principales objetivos del presente contrato es mantener o mejorar los niveles actuales de calidad. Por ello, los adjudicatarios deberán de cumplir con los siguientes requerimientos mínimos de calidad, para cada uno de los parámetros:

Disponibilidad mensual del servicio	Igual o superior al 99,5%
Tiempo de respuesta en caso de caída del servicio	Inmediato
Tiempo de resolución en caso de caída del servicio	2 horas
Modificación de parámetros de configuración	Máximo 10 días
Tiempo de respuesta comercial:	
Por los servicios “de catálogo” que no requieren realización de proyectos o estudios	Inferior a 2 días hábiles desde la solicitud
Por los servicios que requieren realización de proyectos o estudios	Inferior a 10 días hábiles desde la solicitud
Gestión de altas:	Inferior a 24 horas desde la solicitud Si este plazo finalizara en día festivo en San Sebastián, se entenderá prorrogado hasta el primer día hábil siguiente.
Gestión bajas, cambios y activaciones:	Inmediato

Donostia-San Sebastián a XX de xxxxx de 2021

Eduardo Fernandez

GERENTE DE DONOSTIATIK