



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
QUE HA DE REGIR EL CONCURSO DE
PRESTACIÓN SERVICIOS DE TELEFONÍA
MÓVIL CORPORATIVA PARA EL
AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIÁN DE LOS
REYES

C.I.F.: P-2813400-E



Fdo. Alicia Herrero Fernández
Jefa de Servicio de Nuevas Tecnologías y Procesos



Índice

1. OBJETO DEL CONTRATO.....	3
2. SITUACIÓN ACTUAL.....	4
3. BIENES Y SERVICIOS.....	6
3.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SERVICIO.....	8
3.2. PLAN PRIVADO DE NUMERACIÓN.....	10
3.3. FUNCIONALIDADES DE MARCACIÓN Y PRESENTACIÓN DE NÚMERO LLAMANTE.....	10
3.4. PLATAFORMA DE MENSAJERÍA CORPORATIVA.....	11
3.5. SERVICIOS AVANZADOS DE DATOS.....	11
3.6. CIRCUITOS PRIMARIOS/SIP.....	13
3.7. ENLACES TRAC EN SEDES NO INTEGRADAS.....	14
3.8. PORTABILIDAD.....	14
3.9. GASTOS ASOCIADOS A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.....	15
3.10. CONDICIONES SOBRE LOS TERMINALES MÓVILES.....	15
3.11. ASISTENCIA TÉCNICA.....	18
3.12. COBERTURA.....	19
4. FASE DE IMPLANTACIÓN.....	20
5. GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.....	21
6. PLAN DE DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DEL SERVICIO.....	22
7. GESTIÓN Y OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS.....	24
7.1. MODELO DE FACTURACIÓN Y TARIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE RPV.....	25
8. GESTIÓN TÉCNICA Y OPERACIONES DE MANTENIMIENTO.....	28
8.1. GESTIÓN TÉCNICA.....	28
8.2. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO.....	28
8.3. PLAN DE EMERGENCIA.....	30
9. GESTIÓN COMERCIAL.....	31
ANEXO I. RELACIÓN DE EDIFICIOS MUNICIPALES.....	32

C.I.F.: P-2813400-E



1. OBJETO DEL CONTRATO.

El objeto del presente procedimiento es la contratación de una Red Privada de Telefonía Móvil y su interconexión con la Red corporativa de Telefonía Fija existente en el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes (en adelante el Ayuntamiento) y con las redes públicas de telefonía.

Así pues, se pretende proporcionar el mayor nivel de integración entre la Red Corporativa de Comunicaciones Fijas y la Red Corporativa de Comunicaciones Móviles, de modo que los terminales móviles puedan ser considerados como extensiones móviles de la Red Corporativa de voz, con posibilidades de integrarse, también, con la red de datos.

Para proporcionar todos los servicios que se describen en el presente Pliego, el adjudicatario deberá realizar el suministro, instalación, configuración y mantenimiento de todos los elementos hardware y software que sean necesarios para la completa operatividad del servicio. Además, prestará los servicios complementarios vinculados, así como el soporte y la formación que sean necesarios para los usuarios y técnicos.

El servicio de Telefonía Móvil prestado deberá estar soportado por tecnología de última generación que satisfaga las recomendaciones y normativas internacionales. Asimismo, la red móvil deberá ser actualizada de forma continua, manteniendo en todo momento las funcionalidades más avanzadas y siendo responsabilidad del adjudicatario del contrato definir la plataforma de red que soportará el servicio.

El Ayuntamiento dispone en la actualidad de una plataforma de comunicaciones móviles que le proporciona unas facilidades y calidad de servicio que, como mínimo, desea conservar. Es decir, no se admitirá ninguna propuesta o solución que reduzca o anule alguna de las funcionalidades actualmente existentes.



2. SITUACIÓN ACTUAL.

El Ayuntamiento utiliza una serie de servicios relacionados con la **telefonía móvil**, a tener en cuenta a efectos de su migración e incorporación al nuevo contrato. En la actualidad se dispone de una Red Privada Virtual (RPV) de voz tanto a nivel funcional (marcación abreviada) como de tarificación y facturación. Todos estos servicios son prestados por el operador de telecomunicaciones Vodafone y se cuenta con líneas móviles corporativas con servicio RPV (para marcación abreviada – 4 dígitos), desglosadas de la siguiente manera:

- **38 líneas personales de voz y datos 4G con sus correspondientes terminales smartphone.** En la actualidad, en estos dispositivos se ha configurado el acceso en modo “push” a los buzones de correo electrónico corporativo (servidor Zimbra ubicado en Centro de Proceso de Datos municipal).
- **101 líneas personales de voz con sus correspondientes terminales de gama media**, de las cuales:
 - 87 líneas se usan de forma permanente.
 - 14 líneas de utilizan de forma eventual.
- **4 líneas de voz y datos GPRS (M2M) para su uso en dispositivos asociados a mobiliario urbano municipal.**
- **2 circuitos RDSI-PRI (con 30 canales cada uno) para enrutamiento de las llamadas desde los teléfonos fijos municipales a destinos móviles e interprovinciales.** El tráfico cursado corresponde a los edificios municipales integrados en el sistema corporativo centralizado de telefonía fija IP. Los circuitos RDSI-PRI están conectados a las centrales telefónicas de los siguientes edificios:

EDIFICIO	Nº RDSI-PRI	CENTRALITA
Ayuntamiento (Pza. Constitución, 1)	1	<u>Clúster Asterisk, conexión mediante Gateway de comunicaciones con puertos E1.</u> Para las llamadas a destinos fijos (excepto interprovinciales), se utilizan otros dos circuitos RDSI-PRI conectados al Gateway de comunicaciones, quedando estos circuitos RDSI-PRI fuera del alcance del presente contrato.
Policía Local (C/Real, 97)	1	<u>Asterisk, conexión directa mediante puertos E1.</u> Para las llamadas a destinos fijos (excepto interprovinciales), se utiliza otro circuito RDSI-PRI conectado a la centralita

		Asterik, quedando este circuito RDSI-PRI fuera del alcance del presente contrato.
TOTAL	2	

Tabla 1. Distribución actual de circuitos RDSI-PRI por edificios

- **4 enlaces de voz móviles (TRAC) analógicos conectados a centralitas municipales para enrutamiento de las llamadas desde los teléfonos fijos municipales a destinos móviles e interprovinciales, con la siguiente distribución por edificios:**

EDIFICIO	Nº TRACs	CENTRALITA
Centro Mayores "Gloria Fuertes" (C/Benasque c/v a. Canal de Isabel II) Edificio conectado a la red corporativa municipal, pendiente su migración a la arquitectura centralizada de telefonía IP.	1	<u>PANASONIC, conexión mediante FCT analógico.</u> Las llamadas a destinos fijos (excepto interprovinciales) se cursan a través de líneas RDSI-BRI conectadas a la centralita, estas líneas quedan fuera del alcance del presente contrato.
Juzgado de Paz (C/Agustín y Antonia, 5) Edificio independiente, no conectado a la red corporativa municipal	2	<u>ERICSSON BP 50, conexión mediante FCT analógico.</u> Las llamadas a destinos fijos (excepto interprovinciales) se cursan a través de líneas RDSI-BRI conectadas a la centralita, estas líneas quedan fuera del alcance del presente contrato.
Centro Sociocultural Club de Campo (Urbanización Club de Campo Avda. Federico Chueca, 5) Edificio conectado a la red corporativa municipal, no integrado en la arquitectura centralizada de telefonía IP.	1	<u>Asterisk (uso de terminales VoIP)</u> Las llamadas a destinos fijos (excepto interprovinciales) se cursan a través de líneas RDSI-BRI conectadas a la centralita, estas líneas quedan fuera del alcance del presente contrato.
TOTAL	4	

Tabla 2. Distribución actual de TRACs por edificios

- **16 líneas de datos 3G para dispositivos GPS embarcados en vehículos municipales.**
- **9 líneas de datos 4G para tablets, módems, routers, etc.**

El sistema de telefonía fija corporativa tiene una arquitectura centralizada basada en tecnología VoIP (*Voice Over IP*). La conexión de edificios municipales se realiza mediante una red multiservicio metropolitana en régimen de autoprestación, basada en fibra óptica y Wimax, que da



soporte a las comunicaciones de voz y facilita el reaprovechamiento de los circuitos RDSI-PRI instalados (Tabla 1).

3. BIENES Y SERVICIOS.

Los bienes y servicios que se requieren, aparte de la infraestructura necesaria para la prestación del servicio y que deberá ser proporcionada por el adjudicatario, son de manera resumida los siguientes:

- **Migración de las actuales líneas móviles** descritas en el apartado 2 (“Situación actual”) del presente Pliego. Esto es:
 - **38 líneas personales de voz y datos 4G.** Estas líneas incluirán un servicio avanzado de datos en movilidad que permitirá el acceso a Internet y la sincronización de los contenidos del buzón de correo de los usuarios en modo *push*. Deberá portarse la numeración pública y privada (numeración abreviada) de las líneas actuales, garantizándose el mínimo impacto en el servicio. La facturación de estas líneas se realizará mediante **tarifa plana** denominada **TP-VD** definida en el apartado 7.1.1 del presente pliego. Se suministrarán los correspondientes **terminales Smartphone (Tipo 1)**.
 - **101 líneas personales de voz con sus correspondientes terminales de gama media.** Deberá portarse la numeración pública y privada de las líneas actuales, garantizándose el mínimo impacto en el servicio. Se suministrarán los correspondientes **terminales** telefónicos móviles de gama media (**Tipo 2**). La facturación de estas líneas se realizará de la siguiente forma:
 - 87 líneas para uso permanente: tarificación mediante **tarifa plana** denominada **TP-2** (apartado 7.1.2, del presente pliego).
 - 14 líneas para uso eventual: tarificación **variable** denominada **T-VAR** (apartado 7.1.3, del presente pliego).
 - **4 líneas de voz y datos GPRS (M2M) para su uso en dispositivos asociados a mobiliario urbano municipal.** La facturación de estas líneas se realizará mediante la suma de las tarifas **TP-VAR+TP-GPRS** (apartados 7.1.3 y 7.1.6).
 - **4 enlaces de voz móviles (TRAC) analógicos** conectados a centralitas municipales. La facturación de este servicio se realizará según lo expuesto en el apartado 7.1.5, del presente pliego.
- **Circuitos RDSI-PRI (con 30 canales cada uno) o enlaces SIP para enrutamiento de las llamadas desde los teléfonos fijos municipales a destinos móviles e interprovinciales.** Estos circuitos sustituirán a los dos circuitos RDSI-PRI actuales (descritos en el apartado 2 del presente pliego). Las líneas soportarán, a priori, el tráfico de 500 usuarios municipales (extensiones totales fijas). Se requiere, en el caso de ofertarse enlaces RDSI-PRI, un mínimo



de dos enlaces primarios (60 canales para 60 llamadas simultáneas). En todo caso, debe asegurarse durante la vigencia del contrato que las líneas operativas sean suficientes para evitar desbordamiento por los actuales circuitos de telefonía fija. La facturación de este servicio se realizará según lo expuesto en el apartado 7.1.5. del presente pliego.

El Ayuntamiento podrá solicitar la portabilidad de la numeración de los actuales circuitos RDSI-PRI a las nuevas líneas que se instalen.

- **16 líneas de datos 3G para dispositivos GPS embarcados en vehículos municipales.** La facturación de estas líneas se realizará mediante **tarifa plana** denominada **TP-3G** (apartado 7.1.6. del presente pliego).
- **9 líneas de datos 4G**, incluyendo su correspondiente modem USB o routers (según demanda del Ayuntamiento). La facturación de estas líneas se realizará mediante **tarifa plana** denominada **TP-4G** (apartado 7.1.7. del presente pliego).
- **Servicio RPV de voz (integración fijo-móvil).** Los licitadores detallarán de forma exhaustiva las posibilidades de integración con el sistema de telefonía fija, en el documento *Descripción Técnica de la Solución*.
- **Plataforma de mensajería para SMS.** Herramienta web para gestionar los envíos y API/servicios web para integración con las aplicaciones corporativas municipales. Posibilidad de SMS certificados.
- **Bono de 10.000 mensajes cortos (SMS)** para utilizar con la plataforma de mensajería. Este bono no tendrá caducidad, pudiendo utilizarse hasta su agotamiento después de vencido el presente contrato. El Ayuntamiento podría sustituir parte de estos SMS por SMS certificados, ajustándose para ello el saldo disponible del bono según la ponderación aplicada (en su caso, diferencia de tarifas entre una opción y otra). De igual forma, en caso de considerarse oportuno por parte del Ayuntamiento, éste podría solicitar el cambio de SMS por otros bienes/servicios relacionados con el ámbito del contrato que sean equivalentes en cuanto a valoración económica.
- **Aplicación de gestión del servicio.** Se deberán detallar las posibilidades de administración y gestión de la red privada virtual en cuanto a facilidades de acceso, consulta y modificación, indicando las que estén disponibles a través de Internet.

El número de líneas de voz y datos previsto podrá sufrir modificaciones (al alza o a la baja) sin que se puedan agravar negativamente las condiciones económicas para cada línea, especialmente en lo referente al tráfico cursado o, en su caso, la tarifa plana a aplicar. Las altas y bajas que se produzcan serán tramitadas en un plazo no superior a 48 horas.

Cada alta de línea personal conllevará el aprovisionamiento de un terminal telefónico nuevo del tipo correspondiente.



Los servicios demandados se describen con mayor detalle en los apartados subsiguientes.

3.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SERVICIO.

La solución de telefonía móvil corporativa proporcionará, al menos, los siguientes **servicios básicos**:

- Identificación de la llamada.
- Ocultación de la identidad.
- Llamada en espera.
- Retención de llamada.
- Multiconferencia.
- Desvío de llamada.
- Aviso de llamada.
- Bloqueo de llamadas entrantes y salientes.
- Buzón de voz con aviso.
- Mensajes cortos (SMS).
- Conversión a texto de mensajes de voz.
- Clave o PIN de acceso.
- Sistema de Mensajería Multimedia (MMS). El servicio permitirá incluir imágenes, gráficos, voz y secuencias de audio, además del texto de los mensajes tradicionales, y comprobar su recepción. Los formatos permitidos serán todos los de la norma MMS: JPEG, GIF, AMR, etc. Cuando los teléfonos móviles destino no tengan capacidad de MMS, los usuarios de estos teléfonos recibirán una notificación por mensaje de texto donde se les informará que han recibido un mensaje multimedia que podrán recuperar en una dirección determinada de Internet.

Los **servicios adicionales** mínimos que deberá ofrecer el servicio de telefonía móvil son los siguientes:

- Buzón de voz, incluyendo facilidades de tratamiento de mensajes, personalización y accesibilidad desde cualquier terminal, fijo o móvil.
- Servicio de números frecuentes.
- Facilidades generales de tratamiento de llamadas: llamada en espera, desvíos de llamadas, rellamada automática, restricción de llamadas no deseadas, etc.
- Información visual sobre la llamada, con identificación de llamante, siempre que el llamante muestre el número.
- Personalización y marcación abreviada.
- Posibilidad de no asociar marcación abreviada a determinadas líneas.
- Servicios de seguridad: candado electrónico, bloqueo por IMEI (a tales efectos el adjudicatario debe ser capaz de suministrar a petición del Ayuntamiento una relación de todos los IMEI del parque móvil suministrado), etc. El Ayuntamiento podrá requerir el



suministro de todos los códigos asociados en origen a un terminal (PUK, PIN, etc.), así como el reseteo y desbloqueo del mismo, o en su caso, la sustitución del terminal sin coste para el Ayuntamiento.

- Manual de uso de los servicios en formato electrónico.
- Manual de los dispositivos en formato electrónico.

La solución proporcionará, al menos, los siguientes **servicios avanzados**:

- Duplicación de la tarjeta SIM para asociar dos tarjetas a un mismo número de teléfono.
- *Roaming*. Se deberá proporcionar una lista de operadores y países con los que existan acuerdos.
- Control de consumo con definición de límites.
- Definición y creación de grupos de usuarios con una determinada configuración del servicio (restricciones, límites de consumo, etc.).

Otros servicios que se oferten por los licitadores tendrán la consideración de **mejoras**.

La solución propuesta deberá disponer de un **sistema de gestión** que permita al Ayuntamiento (por medio de las personas debidamente autorizadas), de modo flexible (a través de Internet) y seguro, controlar el acceso de los usuarios a los servicios móviles. Dicho sistema deberá ofrecer la posibilidad de establecer diferentes grados de restricciones sobre el uso de las líneas móviles, incluyendo:

- *Destino de llamadas*. Debe proporcionar niveles de restricción entre llamadas corporativas, nacionales o internacionales.
- *Roaming*. Se debe disponer de la capacidad de activación o desactivación de este servicio fuera del territorio nacional. Los licitadores aportarán con sus ofertas una solución para las activaciones y desactivaciones del *roaming* en el extranjero por el Ayuntamiento tanto para estancias breves (1 a 7 días) y las restantes (8 días a 1 mes).
- *Limitaciones de tráfico*. Posibilidad de establecer limitaciones del tipo de tráfico (voz, datos y mensajería).
- *Restricciones de consumo*. Posibilidad de establecer límites de consumo por línea.
- *Restricciones de servicios de tarificación adicional*.
- *Restricción de llamadas a una serie de números predefinidos* (listas negras).
- *Restricción de llamadas según horario*.

Para hacer uso de esta herramienta, el Ayuntamiento debe contar con documentación actualizada en formato electrónico sobre sus características y modo de uso, así como de la configuración final del sistema en el momento de la entrega. El adjudicatario deberá impartir la formación necesaria para el manejo del sistema, configuración e interpretación de la documentación.

Los licitadores deberán aportar en sus ofertas **soluciones de accesibilidad** para personas con minusvalía audiovisual, que puedan ser aplicadas a los dispositivos móviles que oferten.



3.2. PLAN PRIVADO DE NUMERACIÓN.

El adjudicatario implantará un Plan Privado de Numeración que posibilite establecer comunicaciones internas: móvil-móvil, móvil-fijo y fijo-móvil haciendo uso de la marcación abreviada definida en dicho Plan. El Plan Privado de Numeración propuesto por el licitador deberá respetar las siguientes directrices:

- Un teléfono fijo o móvil debe ser siempre accesible desde cualquier otro integrado en la RPV a través de un único número corto.
- La longitud de la numeración corta será de cuatro cifras en caso de móviles y cinco cifras en caso de fijos.
- La numeración corta actualmente existente se conservará.
- Se mantendrán las restricciones técnicas a la numeración (números reservados, exclusión de rangos, etc.).

La red identificará los números del Plan Privado de Numeración en cualquier zona de cobertura en el territorio nacional.

3.3. FUNCIONALIDADES DE MARCACIÓN Y PRESENTACIÓN DE NÚMERO LLAMANTE.

3.3.1. Marcación.

Los números externos a la RPV se podrán marcar tal y como se hace desde cualquier extensión que no pertenezca a la RPV.

Los números internos se podrán marcar con el número abreviado o el público. En ambos casos se considerarán llamadas internas.

3.3.2. Presentación del número llamante.

Cuando un usuario reciba una llamada interna de la RPV, se presentará con las cifras del número abreviado.

Cuando se reciba una llamada externa, se presentará el número público de llamada externa.

Cuando se llame a un número externo desde la RPV, se presentará al destinatario el número público de la extensión llamante, o en su defecto un número que permita al destinatario contactar con el llamante.



3.4. PLATAFORMA DE MENSAJERÍA CORPORATIVA.

El licitador proporcionará una **Plataforma de Mensajería en formato web** para poder gestionar envíos de mensajes a terminales móviles. Esta plataforma deberá tener al menos las siguientes características:

- Gestión de envíos masivos.
- Gestión de agenda y grupos (centros de coste)
- Uso de plantillas de mensajes.
- Diferentes perfiles de acceso:
 - o Administrador: Podrá dar de alta a los diferentes departamentos (centros de coste) del Ayuntamiento y asignarles una cuota o crédito máximo de mensajes a consumir.
 - o Centros de coste: Serán los usuarios designados por los diferentes departamentos del Ayuntamiento para la gestión del envío de mensajes.
 - o Usuarios individuales que dispongan de teléfono móvil.
- Reconocimiento de numeración abreviada.
- Posibilidad de programación en el envío (envío retardado, envíos periódicos).
- Acceso seguro y confidencialidad de lo enviado.
- Posibilidad de incorporar la funcionalidad de SMS certificados.
- Seguimiento de mensajes enviados (acuse de recibo, etc), valorándose que se asocie la recepción de las confirmaciones y/o mensajes a una cuenta de correo electrónico.
- Envío de ficheros adjuntos (por ejemplo, mediante la construcción de un MMS) como puedan ser documentos, imágenes, vídeos, hojas de cálculo, presentaciones, etc.
- Se deberá permitir la conectividad con aplicaciones corporativas municipales, pudiéndose establecer una conexión IP con el servicio de mensajes del proveedor, con el fin de integrar el servicio de envío de SMS con las aplicaciones corporativas del Ayuntamiento.

El adjudicatario montará el servicio de gestión necesario para la plataforma de mensajería, sin coste adicional, destinando los medios humanos y materiales que garanticen su buen funcionamiento según las necesidades del Ayuntamiento.

3.5. SERVICIOS AVANZADOS DE DATOS.

3.5.1. Telefonía móvil.

El servicio de telefonía móvil deberá incluir servicios avanzados de transmisión de datos, los cuales contemplarán las siguientes funcionalidades:

- Acceso a Internet.
- Acceso al correo electrónico e información PIM (contactos, calendario, tareas y directorio corporativo).



Estos servicios presentarán continuidad en la evolución tecnológica prevista. Actualmente serán accesibles desde las redes 3G, 4G. Donde exista disponibilidad y siempre que el dispositivo lo permita debe usarse 4G.

La tarificación del servicio de datos se realizará mediante un sistema de tarifa plana, inhibiendo las posibilidades de que cualquier usuario acceda por otras vías no incluidas en la mencionada tarifa.

3.5.2. Sincronización de contenidos (correo, calendario, tareas, notas, contactos, etc) en movilidad.

El servicio de sincronización *push* de datos en movilidad debe cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- Debe permitir consultar el correo electrónico en tiempo real en el dispositivo móvil, independientemente de la ubicación del usuario, y dar la posibilidad al usuario de abrir los archivos adjuntos.
- Debe permitir crear, modificar y eliminar correos electrónicos en el terminal y en el servidor de correo corporativo.
- Debe permitir sincronizar automáticamente en el dispositivo el correo electrónico, contactos, notas, tareas y calendario corporativos con una ventana de tiempo que, como mínimo, comenzará un año antes de la fecha de sincronización y abarcará todos los eventos futuros.
- Todo el tráfico de datos que genere este servicio debe estar incluido en la tarifa plana descrita en el apartado 7.1. del presente Pliego.
- El servicio debe proporcionar algún método de encriptación del tráfico que genera, a efectos de garantizar la confidencialidad y seguridad de los datos del usuario.
- Si fuera necesario añadir hardware o software para implementar la arquitectura de sincronización, todos los costes de provisión, instalación y mantenimiento correrán a cargo del adjudicatario.
- El servicio debe proporcionar algún mecanismo para inhabilitar la sincronización en caso de pérdida, robo o extravío del dispositivo, así como eliminar el contenido del terminal.

3.5.3. Líneas de datos 3G/4G.

El servicio de líneas de datos 3G/4G debe cumplir los requisitos mínimos siguientes:

- No podrán ser utilizadas como líneas de voz, esto es, enviar mensajes de texto ni realizar llamadas.
- Salvo especificación expresa por parte del Ayuntamiento para alguna línea concreta, el uso de este servicio quedará restringido a ámbito nacional y no se admitirán facturaciones fuera de la tarifa plana.



- El adjudicatario debe suministrar el dispositivo que permita la conexión a Internet desde un ordenador con Sistema Operativo Microsoft Windows o Linux, así como todos los cables y accesorios necesarios para esta finalidad.
- El servicio debe proporcionar conectividad similar a la de un ADSL doméstico hasta un límite de descarga no inferior a 5 GB mensuales y una vez alcanzado dicho límite, debe permitir la conectividad a una velocidad inferior. Una vez al mes el cómputo de descargas se debe poner a cero.

3.6. CIRCUITOS PRIMARIOS/SIP.

Tal y como se describe en el apartado 2 del presente pliego, la solución centralizada de telefonía IP del Ayuntamiento incluye como soporte del servicio los siguientes equipos:

- Central VoIP-1: Dos centrales telefónicas Asterisk configuradas en clúster conectadas a un Gateway de comunicaciones con interfaces de primario (E1). Este equipamiento está ubicado físicamente en la Casa Consistorial (Pza. de la Constitución, 1), planta sótano.
- Central VoIP-2: Una central telefónica Asterisk con interfaces de primario (E1). Este equipamiento está ubicado físicamente en el edificio de Protección Ciudadana (C/Real, 97), planta baja.

Las Centrales VoIP-1 y VoIP-2 funcionan en modo de alta disponibilidad (backup) una de la otra.

Mediante el presente procedimiento se pretende contratar un servicio de conexión a la red móvil de la siguiente forma:

- Circuito de conexión para la Central VoIP-1 (clúster). Debe asegurarse la conexión a la red móvil independientemente de la máquina activa del cluster.
- Circuito de conexión para la Central VoIP-2.

Es responsabilidad del adjudicatario la configuración de las centrales siguiendo el criterio de LCR (*Least Cost Routing*) para la emisión de llamadas de fijo a móvil/interprovincial, por lo que aquel deberá coordinar y hacerse cargo de los trabajos necesarios con el mantenedor de las centrales telefónicas. Además, la configuración a realizar contemplará el desbordamiento de llamadas entre los circuitos conectados a la arquitectura VoIP, para un mejor aprovechamiento de los mismos.

Si tras la implantación del servicio, se produjesen fallos en el enrutamiento de las llamadas como consecuencia de una incorrecta configuración de las centrales, ocasionando al Ayuntamiento un sobre coste adicional, el adjudicatario deberá asumir dicho exceso de facturación.

Las centrales telefónicas del Ayuntamiento disponen del hardware (tarjetas) correspondiente para la conexión a los circuitos descritos, bien directamente o a través de un gateway. No obstante, cualquier coste de hardware o configuración en centralitas necesario para conectar los circuitos



correrá de cuenta del adjudicatario. Así mismo, tampoco se admiten los costes de alta de estos circuitos. Estas condiciones de coste cero para el Ayuntamiento en términos de alta, configuración y hardware son aplicables tanto a estos circuitos, como a los posibles circuitos adicionales que pudieran ser solicitados durante la ejecución del contrato de prestación de servicios que emane del presente Pliego. Igualmente, para los sucesivos circuitos que pudieran instalarse se aplicarán, como mínimo, las mismas condiciones económicas que para los ya instalados por el adjudicatario, sin perjuicio de las posibles revisiones de precios a la baja que pudieran realizarse.

3.7. ENLACES TRAC EN SEDES NO INTEGRADAS.

Es también uno de los objetivos del Ayuntamiento la reducción de costes en los edificios municipales que no estén integrados en la solución centralizada de telefonía IP. Para ello, el licitador deberá plantear en dichas sedes la conexión a enlaces TRAC o similares para el enrutamiento de las llamadas desde las extensiones fijas a destinos móviles/interprovinciales. Correrán por cuenta del adjudicatario los costes de alta, configuración y hardware necesarios para la conexión de los enlaces TRAC a las centralitas o sistemas de cada edificio.

Asimismo, si durante la vigencia del contrato fuera necesario añadir un nuevo enlace TRAC en un edificio, los costes de alta, configuración y hardware necesarios también correrían a cargo del licitador. El tráfico generado por estos nuevos enlaces se agregará al cómputo estimado para la tarifa T-CORP, de modo que se apliquen las condiciones de facturación establecidas para este concepto.

Si tras la implantación del servicio, se produjesen fallos en el enrutamiento de las llamadas como consecuencia de una incorrecta configuración, ocasionando al Ayuntamiento un sobrecoste adicional, el adjudicatario deberá asumir dicho exceso de facturación.

3.8. PORTABILIDAD.

El Ayuntamiento desea conservar su numeración pública actual, para lo cual el operador deberá portar dicha numeración, ajustándose a la regulación vigente. Todos los trámites administrativos necesarios para la portabilidad correrán a cargo del adjudicatario, en caso de que éste sea distinto al operador actual que está prestando el servicio.

Si esta tramitación no está resuelta en la fecha en la que debe comenzar el servicio, la facturación del operador actual deberá ser asumida por el nuevo operador adjudicatario.



3.9. GASTOS ASOCIADOS A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Todos los trabajos y materiales necesarios (equipos y medios de transmisión, interfaces) para la conexión de las centrales telefónicas municipales a la red del adjudicatario serán por cuenta de éste. A tales efectos, deberá realizarse la consiguiente coordinación con los mantenedores de las centralitas, y asumir los costes que impliquen los cambios hardware o software derivados.

También correrán por cuenta del adjudicatario todos los gastos relativos a trabajos de obra civil, permisos (municipales, autonómicos o nacionales) a realizar y cualquier otro elemento necesario para la implantación de los servicios.

El adjudicatario está obligado a la asistencia in situ como mínimo una vez al año o cuando fuera necesario para proceder a la actualización y ajustes, sin coste adicional para el Ayuntamiento.

3.10. CONDICIONES SOBRE LOS TERMINALES MÓVILES.

En cuanto los tipos de terminales solicitados, se describen a continuación con mayor detalle:

Tipo 1:

Terminal de gama alta tipo smartphone, enfocado a un uso preferentemente informático (acceso al correo electrónico, agenda, contactos personales, directorio corporativo y navegación por Internet). Se requiere que dispongan de teclado táctil, cámara para fotografía/vídeo y batería de larga duración. Este tipo de terminal deberá ir acompañado, al menos, de los siguientes accesorios: auriculares, cable de conexión a PC, tarjeta de memoria de 8 GB y cargador de red eléctrica y de mechero. Estos terminales deberán ser capaces de acceder a Internet así como de sincronizar la información residente en el sistema informático del Ayuntamiento relativa a correo electrónico, contactos y agenda del usuario. La oferta debe comprender todas las licencias y hardware necesarios para la sincronización de la información requerida, así como las licencias de software antivirus compatible con el sistema operativo del terminal. El tráfico de datos de las actualizaciones de cualquier software proporcionado con el dispositivo debe estar incluido en la tarifa plana descrita en el apartado 7.1. del presente Pliego.

Los terminales dispondrán de interfaces Bluetooth, Wi-Fi, GPS y NFC.

Tipo 2:

Terminal con prestaciones básicas, enfocado claramente a un uso telefónico, donde debe primar la ergonomía, la facilidad de uso, el peso reducido y, especialmente, la duración de la batería. Los terminales dispondrán de interfaces Bluetooth, Wi-Fi y cámara fotográfica. Este tipo de terminal



deberá ir acompañado, al menos, de los siguientes accesorios: auriculares, cable de conexión a PC, y cargador.

El adjudicatario deberá configurar los terminales que suministre y procederá a la migración de los datos de los dispositivos actuales del Ayuntamiento. Se exige la renovación de todos los terminales como mínimo cada doce meses durante la vigencia del contrato. En las renovaciones masivas el operador se hará cargo de la migración de datos.

Respecto a las renovaciones anuales, Ayuntamiento y adjudicatario podrán acordar la no renovación de parte de los terminales, recibiendo en su lugar otros tipo de material relacionado con el objeto del contrato (tabletas, kit manos libres para automóvil, routers, etc) y con similar valor económico.

El adjudicatario deberá impartir la **formación y soporte** necesarios que requieran los usuarios de los terminales.

Debe detallarse en las ofertas las condiciones relativas a los terminales móviles y, en particular:

- Plan para el equipamiento inicial de terminales (modalidad, coste, modelos de terminales ofertados, plazo y cronograma para el despliegue, etc.).
- Los terminales deberán poder funcionar como mínimo en la zona europea y en América, valorándose su operatividad en otras zonas geográficas.
- El licitador especificará los siguientes aspectos de los terminales móviles ofertados:
 - Características del dispositivo y técnicas generales: marca y modelo, dimensiones terminal, peso, accesorios, factor de forma, etc.
 - Batería: autonomía en llamadas, autonomía en «stand-by» y tiempo de duración y recarga.
 - Tecnologías soportadas: GSM, GPRS, 3G, 4G, Wi-Fi, Bluetooth, GPS.
 - Características de telefonía: Aviso de llamada en espera, llamada múltiple, identificación de llamada, rechazo de identificación, indicación de gasto de llamada, etc.
 - Otras aplicaciones: Grabación de voz, MP3, radio, cámara para fotografía/vídeo, agenda electrónica, etc.
 - Fotografía del terminal.

El adjudicatario asumirá los costes de un seguro para robo, extravío o mal uso de los terminales que permita la sustitución por este motivo de al menos un 10 por ciento del parque al año.

En caso de previsión de descatalogación de los equipos el adjudicatario estará obligado a notificar al Ayuntamiento este hecho, expresando en dicha comunicación los terminales equipados al modelo anterior, o aquellos que se ajusten a las características técnicas requeridas por el Ayuntamiento.



Se deberá proponer un plan de renovación tecnológica basado en la evolución de los terminales ofertados o de otros de características similares o superiores que estén en el catálogo de la empresa adjudicataria, sin que ello suponga un coste añadido para el Ayuntamiento. A dicho efecto, la empresa adjudicataria estará obligada a remitir al Ayuntamiento con carácter trimestral el catálogo de teléfonos móviles de la empresa con sus características técnicas.

El Ayuntamiento podrá solicitar la remisión de terminales, sin coste, para la realización de pruebas y verificación de funcionamiento y operatividad. No es necesario que estos equipos sean nuevos, pero sí deben estar completamente operativos.

El Ayuntamiento se reserva el derecho de solicitar la renovación, tanto por obsolescencia tecnológica, como por mal rendimiento de los terminales suministrados.

El adjudicatario ejecutará la renovación tecnológica con personal técnico de soporte designado al efecto, responsabilizándose de la migración de datos de los usuarios.

A la propuesta de renovación, y tras ser aprobada por el Ayuntamiento en su momento, deberá adjuntarse un calendario para la realización de dicha renovación, valorándose que los plazos sean lo más cortos posibles y, en ningún caso, se admitirá pérdida de servicio.

Cambio de Legislatura.

Si durante el desarrollo del contrato o la posible prórroga se produce un cambio de Legislatura en el Ayuntamiento, el proveedor deberá:

- Efectuar las altas y bajas de líneas que sean necesarias.
- Efectuar las migraciones desde otros operadores.
- Facilitar los cambios de titularidad y si se le requiere por parte del nuevo titular la migración a otros operadores.
- Renovación de los equipos (terminales, dispositivos de datos y cualquier otro necesario para la solución de la RPV) que sean necesarios. En la medida de lo posible los dispositivos deben tener la debida consonancia con el resto de los equipos del Ayuntamiento.

Todas estas actividades deberán correr por cuenta del operador. Cabe destacar, que los terminales que fundamentalmente se verían afectados por una posible renovación serían las líneas de voz y datos (terminales Tipo 1).

Estas modificaciones en la RPV no deberán representar en ningún caso pérdida de servicio.



3.11. ASISTENCIA TÉCNICA.

3.11.1. Servicio de mantenimiento

Se deberá establecer un servicio de mantenimiento de terminales que también incluya la sustitución de accesorios por pérdida o rotura y mantenimiento del stock mínimo (en poder del Ayuntamiento), que se fija en:

- Un 15% sobre el total de terminales de Tipo 1 de los que disponga el Ayuntamiento.
- Un 10% sobre el total de terminales de Tipo 2 de los que disponga el Ayuntamiento.
- 5 baterías y 5 cargadores por cada modelo de teléfono existente, salvo en el caso de que el número de unidades de un modelo dado que tenga el Ayuntamiento sea inferior a 5, en cuyo caso bastará con una batería y un cargador adicional.
- Tarjetas SIM de diferentes tipos para permitir la sustitución rápida o activación de nuevas líneas.

Los equipos implicados en la solución de la RPV deben contar con los medios que permitan su restablecimiento lo más rápidamente posible, en caso de avería que impida la prestación del servicio o bien lo degrade considerablemente. El procedimiento de recuperación y restablecimiento del servicio con las características indicadas, debe estar documentado, actualizado y disponible para el Servicio de Nuevas Tecnologías del Ayuntamiento.

Asimismo, el adjudicatario se responsabilizará del mantenimiento y gestión de garantías, en su caso, de todos los dispositivos que integran la solución. A tales efectos, el adjudicatario facilitará los medios para la comunicación de cualquier tipo de incidencias relacionadas con la infraestructura de la solución (teléfono, web, software, etc.).

El servicio de mantenimiento incluirá el desplazamiento del técnico especializado hasta las dependencias del Ayuntamiento, así como las piezas necesarias, para la total reparación de los dispositivos afectados. En caso de no poder ser reparados *on-site*, los equipos serán trasladados a las instalaciones del adjudicatario, dejando al Ayuntamiento en sustitución del averiado un material de las mismas características o similar hasta que su equipo esté reparado. El servicio de mantenimiento se deberá cumplir en un plazo máximo estipulado en tiempos de respuesta. Si el material no puede ser reparado, el adjudicatario podrá optar por dejar el material de sustitución o adquirir uno nuevo con similares características.

La resolución de cualquier incidencia relacionada con la infraestructura de la solución dará lugar a la confección de un parte de intervención. En este parte se detallará la relación de trabajos realizados sobre el dispositivo, así como los recambios empleados. El Ayuntamiento recibirá siempre una copia de dicho parte. En el caso de que el técnico desplazado encuentre cualquier tipo de anomalía en el equipo, ésta deberá ser reflejada en el parte de intervención para ponerla en conocimiento del Ayuntamiento. El adjudicatario sustituirá las piezas afectadas por recambios originales del equipo, a excepción de los casos en que las piezas estén obsoletas o que su localización sea imposible.

El servicio incluirá mantenimiento preventivo, que constará de dos revisiones al año.



3.11.2. Servicio de Asistencia Técnica presencial.

a) Asistencia extraordinaria

Se considera extraordinaria la asistencia necesaria para implantación y arranque del servicio o renovación total del parque de dispositivos.

Se requiere un equipo de personal que durante un periodo de **cinco días** lleve a cabo la **dotación y la formación inicial** de los destinatarios o usuarios de los terminales. Esta tarea se llevará a cabo, en todo caso, en las instalaciones del Ayuntamiento. Se indicará la disponibilidad de horario.

b) Asistencia ordinaria

Posteriormente, durante la duración del contrato, el adjudicatario deberá atenderse telefónicamente cualquier incidencia en cualquier horario vía telefónica, debiendo prestarse atención especializada y personalizada de lunes a viernes de 8:00h a 20:00h.

3.12. COBERTURA.

El operador adjudicatario deberá disponer de cobertura de ámbito nacional e internacional a través, en su caso, de los correspondientes acuerdos de itinerancia, debiendo ofrecer parámetros de cobertura a nivel nacional, tanto para GSM como para conexiones de datos.

Asimismo, se garantizará la cobertura de voz y datos en el interior de los edificios del Ayuntamiento. (*Véase Anexo I. Relación de edificios municipales*).

Los licitadores deberán presentar los mapas actualizados de detalle de la cobertura (población y superficie) para comunicaciones de voz en la Comunidad de Madrid, en especial en el municipio de San Sebastián de los Reyes, así como el mapa actualizado de detalle de cobertura 3G/4G en esos ámbitos.

Los licitadores deberán también presentar los mapas actualizados de cobertura (población y superficie) para comunicaciones de voz en España, así como el mapa de cobertura 3G/4G en ese mismo ámbito.

Todos los mapas de cobertura serán entregados en soporte electrónico y en papel.

El adjudicatario se comprometerá por escrito a colaborar para salvar los problemas por falta de cobertura existentes en la Comunidad de Madrid, en especial en el municipio de San Sebastián de los Reyes, que puedan provocar deficiencias en la funcionalidad y operatividad del servicio. A dicho efecto, a requerimiento del Ayuntamiento, el adjudicatario estará obligado a estudiar las posibles



deficiencias o lagunas en la cobertura en su red y la fijación de un calendario tentativo para su eventual solución.

Asimismo, se deberán detallar los acuerdos de *roaming* con operadores de los diferentes países. El licitador incluirá en su oferta una lista con los países con los que tiene acuerdos para ofrecer este servicio.

Se especificará en la oferta la posibilidad de ofrecer terminales en régimen de préstamo o alquiler para aquellos usuarios desplazados de forma provisional fuera del territorio nacional a países en los que los terminales del Ayuntamiento pudieran no funcionar.

4. FASE DE IMPLANTACIÓN.

La fase de implantación comprende la instalación, configuración y puesta en marcha de circuitos y equipamiento, así como la realización de las pruebas de aceptación pertinentes.

Durante esta fase el adjudicatario deberá ofertar un Plan de Actuación, que incluye la ejecución de trabajos y su planificación temporal, para la instalación y prueba del servicio ofertado, resaltando las tareas que se consideren condicionadas por el mantenedor de las centralitas del Ayuntamiento. En aquellos casos en los que sea necesaria la intervención del mantenedor de la centralita, el adjudicatario deberá coordinar con el mismo todos los trabajos relativos a la implantación del servicio ofertado. El resto de trabajos (dotación de terminales, activación de líneas, ...) podrán irse preparando en paralelo siempre que sea posible. Asimismo, el adjudicatario incluirá un calendario detallado con carácter orientativo de instalaciones, configuraciones y puesta en servicio.

El adjudicatario deberá indicar en su oferta los requerimientos en cuanto a infraestructura y condiciones de funcionamiento necesarios para cada instalación, teniendo en cuenta las restricciones de seguridad para el acceso a la sede del Ayuntamiento, motivo por el que se establece la obligatoriedad de coordinar y comunicar al Servicio de Nuevas Tecnologías con la debida antelación cualquier intervención que sea necesario realizar en las dependencias del Ayuntamiento.

La oferta de los licitadores incluirá un Plan de Pruebas para verificar el correcto funcionamiento de la solución a implantar.

Todos los trabajos de puesta en marcha y realización de pruebas se acordarán con los interlocutores que designe a tal efecto el Ayuntamiento, para garantizar que los trabajos interfieran lo menos posible en el trabajo habitual de la corporación municipal, preferiblemente sin producir cortes en los servicios operativos actuales. Siempre y cuando sea estrictamente necesario el corte de un servicio, se realizará previa autorización del Ayuntamiento en horario nocturno (de 24:00 a 7:00 horas) y se fijará un máximo de horas sin servicio que, en ningún caso, será superior a cuatro horas.

Se deberá prever la posible vuelta atrás y restauración del servicio existente en un plazo máximo de veinticuatro horas a aplicar en caso de que surjan problemas.

Las prioridades en la fase de implantación se fijarán tras la adjudicación en función de las necesidades de ese momento. Estas prioridades, aunque acordadas con el adjudicatario serán propuestas por el Ayuntamiento.

El adjudicatario entregará al Ayuntamiento durante la fase de implantación la información siguiente:

- Memoria descriptiva de los trabajos realizados y material instalado.
- Resultado de cualquier prueba realizada sobre la red y/o equipos instalados.
- Informe final y conclusiones de la fase de implantación.

Posteriormente a la adjudicación, se realizará una reunión de coordinación a efectos de ajustar el Plan de Actuación en el despliegue de la solución de RPV. En este momento se definirán los plazos de entrega de la documentación resultante de cada hito del proyecto. En esta reunión se determinará la configuración inicial de todas las líneas y terminales de la solución, tanto si son de nueva creación como ya existentes. En ningún caso deberá aplazarse ninguna entrega más allá de 5 días desde que concluya la fase de implantación (plazo de ejecución) previsto.

C.I.F.: P-2813400-E

5. GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.

Tanto el adjudicatario como todo el personal que emplee éste en la ejecución del contrato quedan obligados por el secreto profesional y la confidencialidad respecto de toda la información y documentación a la que tengan acceso; estos deberes y obligaciones subsistirán aun después de finalizar la ejecución del contrato, suscribiendo un compromiso de confidencialidad en dicho sentido que se incorporará obligatoriamente con la oferta. Asimismo, se compromete explícitamente a formar e informar a su personal en dichas obligaciones, para lo cual realizará las acciones necesarias.

El adjudicatario únicamente tratará la información y documentación a la que tenga acceso como consecuencia de la ejecución del contrato conforme a las instrucciones impartidas por el Servicio de Nuevas Tecnologías del Ayuntamiento, comprometiéndose expresamente a no aplicarla ni utilizarla con fin distinto al que figure en dicho contrato, así como tampoco a comunicarla, ni siquiera para su conservación, a otras personas.

El licitador describirá en su oferta las medidas a aplicar para asegurar la confidencialidad, comprometiéndose a no dar, ceder o abandonar la información y datos proporcionados por el Ayuntamiento o los usuarios, así como cualquier otro uso no previsto en el presente Pliego, ni facilitar ni manipular por él mismo o por terceras personas los datos relacionados con este servicio que se encuentren en los dispositivos, que figuren en sus bases de datos o que viajen por su red.



Además, describirá las medidas para asegurar la integridad de los datos transmitidos por su red, de tal manera que lleguen sin errores a los centros destino en plazo.

Una vez cumplida la prestación contractual, los datos de carácter personal deberán ser devueltos al responsable del tratamiento, al igual que cualquier soporte o documentos en que conste algún dato de carácter personal objeto del tratamiento.

Para todo lo no previsto en los apartados anteriores, se aplicarán las disposiciones de la legislación vigente en esta materia, y en especial la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal así como demás normativa concordante y complementaria.

6. PLAN DE DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DEL SERVICIO.

El servicio demandado deberá estar operativo de forma continua, 24 horas x 7 días semana, excepto durante el tiempo que se ejecuten los trabajos programados previamente notificados y aprobados por el Ayuntamiento. Los licitadores deberán proporcionar un nivel de disponibilidad superior al **99,8%**, computado por periodos mensuales.

El licitador deberá incluir en su oferta los parámetros específicos de calidad sistematizados según lo anterior con expresa mención de su definición y metodología. El Ayuntamiento podrá complementar éstos, de acuerdo con el adjudicatario, dentro de los 10 días siguientes a la adjudicación del contrato, para su ulterior formalización.

El licitador deberá indicar los parámetros de nivel de servicio que se compromete a cumplir. Se valorarán los parámetros de nivel de servicio y el nivel de detalle del modelo de nivel de servicio presentado por el licitador.

Este conjunto de parámetros deberá estar basado en magnitudes suficientemente objetivas y acreditativas de la calidad del servicio prestado. Estos deberán ser medidos periódicamente y presentados a esta administración en un informe mensual, durante toda la duración del contrato.

El adjudicatario deberá proponer y proporcionar las herramientas necesarias para la medición de la calidad del servicio o facilitar periódicamente los datos correspondientes basados en medidas objetivas que permitan acreditar la calidad del servicio prestado

C.I.F.: P-2813400-E

No serán superados en ningún caso los tiempos que se indican a continuación:

Averías masivas	
Tiempo de respuesta:	Incidentes abiertas dentro del horario laboral: 2 horas. Incidentes abiertas fuera de horario laboral: 4 horas.
Tiempo de resolución:	Incidentes abiertas dentro del horario laboral: 4 horas. Incidentes abiertas fuera del horario laboral: 8 horas.
Averías Individuales	
Tiempo de respuesta:	Incidentes abiertas dentro del horario laboral: 5 horas. Incidentes abiertas fuera del horario laboral: 8 horas.
Tiempo de resolución:	Incidentes abiertas dentro del horario laboral: 12 horas. Incidentes abiertas fuera del horario laboral: 24 horas.

El horario laboral se considera de lunes a viernes de 8:00h a 20:00h.

Se considera por tiempo de respuesta, el transcurrido entre la apertura de una incidencia por parte del personal técnico del Ayuntamiento y el momento en que los operadores de mantenimiento de la empresa adjudicataria contactan o se personan en el lugar de la incidencia.

Se entenderá por tiempo de resolución, el transcurrido entre el momento en que los operarios de mantenimiento de la empresa adjudicataria contactan o se personan en el lugar de la incidencia comunicada por el personal técnico del Ayuntamiento y la resolución de la misma.

El concepto de avería masiva comprende toda incomunicación o degradación en el funcionamiento que afecte de modo masivo la RPV en la infraestructura o servicios dedicados para el servicio de telefonía móvil. La avería masiva puede tener las siguientes manifestaciones:

- Avería en la comunicación de terminales móviles de los usuarios con incidencia igual o superior al 50% del total.
- Avería que afecte a más del 50% de la capacidad total del tráfico de entrada y/o salida desde/hacia la RPV.

Por avería individual se entiende toda disfunción que pueda originarse en cualquier Terminal móvil, con una incidencia inferior al 50% del total. Asimismo, se consideran averías individuales cualesquiera otras degradaciones de la RPV que, aun cuando afecten a un conjunto de terminales móviles, no supongan incomunicación de las mismas.

Los parámetros mínimos que se deberán presentar son:



- Parámetros de garantía en los plazos de implantación: Se definen como tales aquellos que garanticen el cumplimiento de los plazos incluidos en el Plan de Implantación detallado en la oferta del licitador.
- Calidad Técnica:
 - Porcentaje garantizado de disponibilidad del servicio (nunca inferior al 99,8%)
 - Porcentaje de llamadas fallidas.
 - Tiempo de establecimiento de llamada.
 - Porcentaje de averías por línea.
- Calidad en la gestión de solicitudes de servicio: Definen los tiempos medios empleados por el operador del servicio en la tramitación de las solicitudes que se le realizan.
 - Tiempo máximo de respuesta comercial / administrativo.
 - Tiempo máximo para tramitar y aprovisionar un alta.
 - Tiempo máximo para tramitar y aprovisionar una baja.
 - Tiempo máximo para tramitar y aprovisionar una modificación.
- Calidad en la gestión de incidencias: Definen los tiempos medios empleados por el operador del servicio en la resolución de las incidencias ocurridas en éste.
 - Tiempo máximo de respuesta.
 - Tiempo máximo de detección y comunicación de averías.
 - Tiempo máximo de diagnóstico de averías.
 - Tiempo máximo de resolución de averías.

C.I.F.: P-2813400-E

7. GESTIÓN Y OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS.

Desde el punto de vista de facturación y gestión comercial, el adjudicatario deberá designar un punto único de contacto con el Ayuntamiento, que será el encargado de canalizar las solicitudes realizadas por el Ayuntamiento.

El adjudicatario dispondrá de un servicio de atención personalizado para el Ayuntamiento en horario laboral (lunes a viernes de 8:00h a 20:00h). Fuera de este horario, la atención se realizará desde el servicio global de atención a empresas.

El Ayuntamiento centralizará a través del punto único de contacto del adjudicatario, la tramitación de las siguientes gestiones:

- Centralización de peticiones de altas, bajas o modificaciones del servicio.
- Registro y tramitación de las incidencias, averías y problemas detectados por los usuarios.
- Registro y tramitación al adjudicatario de las consultas técnicas o comerciales planteadas por los usuarios.

7.1. MODELO DE FACTURACIÓN Y TARIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE RPV.

Todas aquellas llamadas que queden fuera de la tarifa plana correspondiente (en su caso) serán facturadas obligatoriamente por unidades de un segundo (desde el inicio de la llamada) sin franjas horarias.

La tarificación ofertada se ajustará a los apartados siguientes, debiendo figurar de forma separada los importes correspondientes al Impuesto sobre el Valor Añadido.

7.1.1. TP-VD: Tarifa plana de voz y datos.

Definición de tarifa plana de voz y datos para dispositivos móviles: Cuantía o tarifa fija mensual por línea de voz y datos, que debe incluir los siguientes conceptos:

- Todos los mensajes de texto (SMS) a destinos nacionales (se excluyen los mensajes a destinos de tarificación especial), sin limitación.
- Todas las llamadas de voz a fijos y móviles nacionales, sin distinción de operador ni limitación en: número de llamadas, duración de las mismas o franjas horarias.
- Todo el tráfico nacional que genere el servicio de datos avanzados en movilidad y específicamente: navegación, sincronización de contenidos (correo electrónico - incluyendo adjuntos e independientemente del número de cuentas, información de contactos, calendario y tareas), actualizaciones del software antivirus u otros del dispositivo.

El licitador podrá incluir en la tarifa plana ofertada otros conceptos de entre los que se relacionen en la tabla tipo de consumo. Tanto si se incluye uno de estos conceptos como otro nuevo que se ofrezca, el licitador deberá especificar si se incluye la totalidad del consumo asociado a dicho concepto o qué parte del consumo se incluye, indicando en todo caso la tarificación del consumo que exceda. No podrán limitarse los conceptos relacionados anteriormente, a saber: mensajes de texto a destinos nacionales, llamadas de voz a fijos y móviles nacionales y el tráfico nacional que genere el servicio de datos avanzados en movilidad.

En todo caso, los servicios no incluidos en la tarifa plana se podrán inhibir a petición del Ayuntamiento.

7.1.2. TP-2: Tarifa plana de voz.

Definición de tarifa plana de voz para dispositivos móviles: Cuantía o tarifa fija mensual por línea de voz, que debe incluir los siguientes conceptos:



- Todos los mensajes de texto (SMS) a destinos nacionales (se excluyen los mensajes a destinos de tarificación especial), sin limitación.
- Todas las llamadas de voz a fijos y móviles nacionales, sin distinción de operador ni limitación en: número de llamadas, duración de las mismas o franjas horarias.

En todo caso, los servicios no incluidos en la tarifa plana se podrán inhibir a petición del Ayuntamiento.

7.1.3. T-VAR: Tarifa variable de voz.

La tarificación aplicable en este caso se realizará según el consumo de la línea, estando acotado dicho importe entre 0 € y el valor acordado para la tarifa TP-2.

7.1.4. T-CORP: Tarifa plana para llamadas desde extensiones fijas a destinos móviles/fijos interprovinciales.

Las ofertas deberán detallar la tarifa aplicable en este supuesto. Esto incluye a los circuitos RDSI-PRI/enlaces SIP (servicio CORP-1) y los enlaces TRAC (servicio CORP-2), integrándose ambos tráficos en un concepto único (T-CORP) a efectos de tarificación.

7.1.5. TP-3G/TP-4G: Tarifa plana para líneas de datos.

Definición de tarifa plana para líneas de datos: Cantidad fija mensual por línea de datos, por cada una de las líneas activas, con su SIM correspondiente. La tarifa a aplicar tendrá un valor único e independiente de la tecnología (3G/4G), es decir: TP-3G y TP-4G tendrán el mismo importe.

El funcionamiento de dichas líneas de datos se describe en el apartado 3.5.3. No podrán limitarse ni el volumen de datos, ni la cantidad, tiempo o franja horaria de las conexiones que se realicen. El tráfico de datos de estas líneas que queda incluido en la tarifa plana es de ámbito nacional.

El licitador debe especificar aquellos conceptos que se encuentren incluidos en el precio ofertado, así como los que, en su caso, no puedan contemplarse dentro de la tarifa plana y que deban ser objeto de tarificación separada (p.ej. para conexiones en itinerancia), debiendo especificarse en ese caso las correspondientes tarifas que resulten de aplicación.

7.1.6. TP-GPRS: Tarifa plana para líneas de datos.

Definición de tarifa plana para líneas de datos: Cantidad fija mensual por línea de datos, por cada una de las líneas activas, con su SIM correspondiente.

Respecto a este servicio, para conexiones M2M, no podrán limitarse ni el volumen de datos, ni la cantidad, tiempo o franja horaria de las conexiones que se realicen. El tráfico de datos de estas líneas que queda incluido en la tarifa plana es de ámbito nacional.

7.1.7. T-SMS y T-SMS_cert: Tarifa para el envío masivo de mensajes SMS a móviles.

Las ofertas expresarán las tarifas aplicables a los mensajes que se envíen a través de la Plataforma de Mensajería SMS prevista en el presente Pliego. Se incluirán dos opciones: SMS normal y SMS certificado. La tarificación se realizará según consumo para aquellos envíos que no estén incluidos en el bono de mensajes SMS facilitado de forma obligatoria por el adjudicatario de acuerdo al presente pliego.

7.1.8. Datos de consumo.

A los efectos de valoración por los licitadores, se incluyen en este apartado los datos de consumo estimado.

Tráfico SEMESTRAL generado desde extensiones móviles individuales

DESTINO	Nº Llamadas	Nº Minutos
MOVILES CORPORATIVOS	18.588	39.985
TRAFICO MÓVIL NACIONAL	36.805	72.531
TRAFICO FIJO NACIONAL	7.081	14.982
MENSAJES CORTOS	13.800	-

El tráfico a destinos internacionales y en itinerancia es despreciable, por lo que no se refleja.

Tráfico SEMESTRAL desde extensiones fijas a destinos móviles/interprovinciales (tráfico de circuitos RDSI-PRI y enlaces TRAC)

DESTINO	Nº Llamadas	Nº Minutos
MOVILES CORPORATIVOS	9.215	17.830
TRAFICO MÓVIL NACIONAL	49.433	132.010
TRAFICO INTERPROVINCIAL	4.200	13.990

El tráfico a destinos internacionales no está permitido en estos casos, por lo que no se refleja.



7.1.9. Servicios de facturación.

Sin perjuicio de lo indicado en el Pliego de Cláusulas Administrativas de este contrato, el adjudicatario proporcionará la información de facturación en formato electrónico junto con la aplicación capaz de explotarla, si fuera necesaria.

El licitador detallará las facilidades de facturación proporcionadas, en especial:

- La estructuración de la facturación según los conceptos facturables especificados en el apartado 7.1.1 a 7.1.7 (con el mismo desglose).
- Posibilidad de generación de informes personalizados de seguimiento de la facturación.

7.1.10. Gestión del servicio.

Las solicitudes de modificaciones de la prestación del servicio serán ejecutadas por el adjudicatario de acuerdo a los parámetros del Acuerdo de Nivel de Servicio establecido.

El licitador deberá indicar expresamente qué gestiones de índole administrativa, de activación/desactivación de servicios, así como de configuraciones de la RPV pueden realizarse, requisitos y, en su caso, herramientas que proporciona para que ello sea posible.

C.I.F.: P-2813400-E

8. GESTIÓN TÉCNICA Y OPERACIONES DE MANTENIMIENTO.

8.1. GESTIÓN TÉCNICA.

Será responsabilidad del adjudicatario gestionar el servicio y las infraestructuras ofertadas, así como reparar las averías que puedan surgir con independencia de si éstas implican la sustitución de equipos, desplazamiento de personal, mano de obra, etc., tanto en ubicaciones del cliente como del propio adjudicatario.

Los gastos de reparación correrán a cargo del adjudicatario.

8.2. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO.

El adjudicatario informará de los trabajos de mantenimiento programados en su infraestructura que pueda afectar al servicio contratado al menos con 8 días laborables de antelación.

Los trabajos de mantenimiento se realizarán dentro de una ventana de tiempo acordada con el Ayuntamiento y, en todo caso, dentro de la franja de horarios de baja actividad. Dichos trabajos deberán ser aprobados por el Ayuntamiento.



El adjudicatario estará obligado a comunicar de inmediato las incidencias que puedan dejar o hayan dejado sin servicio de telefonía móvil o cualesquiera servicios complementarios vinculados a éste. En este caso estará obligado de forma inmediata a realizar las acciones que correspondan para identificar y restaurar el servicio que se hubiesen visto comprometidos, con independencia de si se deben a él mismo o a un tercero.

En estos supuestos se establecerá el siguiente procedimiento de notificación de las incidencias:

a) Detección y comunicación de la incidencia

En el momento en que el Ayuntamiento detecte alguna anomalía en el servicio, se pondrá en contacto con el centro o plataforma que el adjudicatario especifique en su oferta, que actuará como ventanilla única de atención para todo tipo de incidencias.

Si la avería se hubiese detectado por el adjudicatario, éste estará obligado a iniciar las actuaciones necesarias para identificar el problema, debiendo comunicar de inmediato al Ayuntamiento la incidencia y trasladando la hora de apertura, su número, así como las acciones iniciadas, y la posible causa.

b) Registro de la incidencia

El centro o plataforma, una vez reciba comunicación de una incidencia, le asignará un número de referencia para su seguimiento, tanto interno como por parte del Ayuntamiento, solicitando este última, si así fuese necesario, la información pertinente para la correcta resolución de dicha incidencia.

c) Resolución de la incidencia

A continuación se comunicará, por parte del centro o plataforma, dicha incidencia al personal del adjudicatario habilitado para la resolución de la misma, iniciando internamente las acciones que se consideren oportunas. Una vez haya sido localizado el origen de la incidencia, y si el objeto de la misma hubiese sido un elemento o elementos cuya responsabilidad directa o indirecta cayese del lado del adjudicatario, éste o éstos serán restaurados para devolver al servicio su correcta operación.

d) Comunicación de la resolución de la incidencia

Una vez que la incidencia haya sido solucionada, se comunicará al Ayuntamiento la resolución de la misma para que sea éste quien compruebe y valide dicha resolución.

e) Cierre de la incidencia

Una vez la resolución haya sido validada por el Ayuntamiento, el adjudicatario remitirá un informe en el que se detallará la incidencia detectada, los efectos provocados por la misma, el tiempo



empleado en su resolución y los trabajos realizados por parte del personal propio para lograr devolver el servicio a su correcto funcionamiento.

Dicho informe deberá emitirse en el plazo de las 48 horas siguientes a su resolución, y en él se referirán los siguientes extremos:

1. Fecha y Hora detección de la avería.
2. Número identificativo o de referencia de la misma.
3. Técnico encargado de la gestión.
4. Operaciones identificativos o de acotación de la Avería.
5. Descripción y causa detallada de la avería.
6. Actuaciones para su resolución.
7. Hora de la restauración del servicio.
8. Tiempo de suspensión del servicio.

8.3.PLAN DE EMERGENCIA.

El Plan de Emergencia debe incluirse en la oferta del operador, siendo su objeto definir los procedimientos a seguir en caso de desastre o incidencia grave en el servicio de comunicaciones móviles.

El Plan de Emergencia deberá contemplar, al menos, lo siguiente:

- Tipificación de Incidencias. Debe ofrecer una clasificación de incidencias en 3 niveles (leve, media, grave) en función de los servicios afectados y de la criticidad que tengan para el Ayuntamiento.
- Procedimiento en Situación de Avería Grave. Debe definir la metodología de actuación en estos casos y los procesos de recuperación a realizar.
- Procedimiento de Protección. Debe definir las actuaciones a realizar en situación de avería de manera que el resto de servicios de comunicaciones, ofrecidos o no por el operador de comunicaciones móviles no se vean afectados.
- Definición de tiempos máximos de respuesta.

Se valorará positivamente la inclusión en el Plan de Emergencia de una o varias líneas de respaldo de otro operador.



9. GESTIÓN COMERCIAL.

A lo largo de la duración del contrato el Ayuntamiento podrá solicitar variaciones en la prestación del servicio dentro del marco de la legislación vigente. Para ello, el adjudicatario proporcionará, a petición del Ayuntamiento o por iniciativa propia cuando considere que el cambio solicitado sea sustancial, las condiciones técnicas, económicas (costes, descuentos), geográficas (según la zona o país), administrativas (trámites, plazos) y de cualquier otra índole.

Asimismo, el adjudicatario mantendrá informado periódicamente al Ayuntamiento de las novedades de servicios introducidas en su catálogo, así como de las posibles revisiones tarifarias o tecnológicas (hardware o software) que pudieran llevarse a cabo durante el período de prestación del servicio. Se establece la obligatoriedad de comunicar cualquier cambio referente a los servicios contratados, ya sean de índole técnica como administrativa.

Ningún número de teléfono de titularidad del Ayuntamiento podrá recibir llamadas, ni SMS correspondientes a encuestas de calidad del servicio telefónico u otras análogas que realice o hayan sido encargadas por la propia operadora. El adjudicatario colaborará y realizará, en la medida de lo posible, cuantas acciones puedan encaminar a evitarlas.

La operadora se abstendrá de ceder los datos relativos a números de titularidad del Ayuntamiento.

C.I.F.: P-2813400-E



ANEXO I. Relación de edificios municipales

EDIFICIO	DIRECCIÓN
Ayuntamiento	Pza. Constitución, 1
Caserón	Pza. Constitución (anexo a Casa Consistorial)
Servicios Económicos	Pza. Iglesia, 7
Biblioteca "Plaza la Iglesia"	Pza. Iglesia, 5
Policía Local	C/Real, 97
Biblioteca Central	Pza. Andrés Caballero, 2
Centro Municipal de Servicios	C/Federico García Lorca, s/n
Biblioteca "Claudio Rodríguez"	Avda. Maximiliano Puerro del Tell, s/n
Centro Municipal de Empresas	Avda. Cerro del Águila, 9
Centro "Pablo Iglesias"	Avda. Baunatal, 18
Centro Joven	Avda. Valencia, 3
Centro "Actúa"	C/Dos de Mayo, 6
Centro Mayores "Gloria Fuertes"	C/Benasque c/v a. Canal de Isabel II
Polideportivo "Dehesa Boyal"	Avda. Navarrondan, s/n
Pabellón Deportivo "Valvanera"	Avda. de la Sierra, s/n
Pabellón Deportivo "Eduardo López Mateo"	Pza. De los Abogados de Atocha, 1
Centro Deportivo Municipal "La Viña"	Avda. de la Sierra, 24
Pabellón Deportivo "V Centenario"	C/Real, 16

C.I.F.: P-2813400-E



Estadio de Fútbol "Matapiñonera"	Avda. Matapiñonera, s/n
Delegación de Igualdad	C/Recreo, 1
CEGA	Avda. Tenerife, 7
Escuela de Música	Paseo de Guadalajara, 9
Centro de Barrio "Los Arroyos"	Paseo de Guadalajara, 5
Juzgado de Paz	C/ Agustín y Antonia, 5
Centro de Formación Municipal	Avda. Ramón y Cajal, 15
Centro Tecnológico Municipal	Avda. Matapiñonera, 1
Parking municipal	C/Álvaro Muñoz
Centro de Actividades "Planeta Tierra"	Avda. de Valdelasfuentes
Centro Sociocultural Club de Campo	Urbanización Club de Campo Avda. Federico Chueca, 5
Cementerio	C/Real, 120
CEIP Antonio Buero Vallejo	C/Vizcaya, 28
CEIP Antonio Machado	Avda. de Valencia, 7
CEIP Enrique Tierno Galván	Avda. de Valencia, 1
CEIP Francisco Carrillo	Avda. Miguel Ruiz Felguera, 2
CEIP Fuentesanta	C/Real, 114
CEIP Infantas Elena y Cristina	Avda. de Moscatelar, 15
CEIP León Felipe	Avda. de Valencia, 9
CEIP Nuestra Señora de Valvanera	Avda. de la Sierra, 20
CEIP Príncipe Felipe	Avda. Valdelasfuentes, 42

C.I.F.: P-2813400-E



CEIP V Centenario	C/Real, 116
CEIP San Sebastián	Avda. Valencia, 5
CEIP Silvio Abad	C/Dos de Mayo, 2
CEIP Teresa de Calcuta	C/Alonso Zamora Vicente, s/n
CEIP Miguel Delibes	C/Alonso Zamora Vicente, 10
El La Locomotora	Avda. Pontevedra, 2
El Las Cumbres	Avda. Andalucía, 11
El Sanserito	C/Emilia Pardo Bazán, s/n

C.I.F.: P-2813400-E