

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA, MÓVIL Y DATOS DE LA SOCIEDAD MUNICIPAL DE APARCAMIENTOS Y SERVICIOS, S.A.

1. [DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO](#)
2. [SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL](#)
3. [SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA](#)
4. [PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE DATOS E INTERNET](#)
5. [FASE DE IMPLANTACIÓN Y GESTIÓN DEL SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA, MÓVIL Y DATOS](#)
6. [FORMACIÓN TÉCNICA](#)

ANEXO I. VOLUMETRÍA DEL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL
ANEXO II. VOLUMETRÍA SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. OBJETO

El objeto del presente Pliego es establecer las condiciones técnicas para la prestación del servicio de Telefonía Fija, Móvil y Datos en todos los edificios e instalaciones de la Sociedad Municipal de Aparcamientos y Servicios, S.A., así como el mantenimiento de todas las infraestructuras necesarias para la correcta prestación del servicio.

1.2. ALCANCE

Se requiere la dotación, instalación, configuración, puesta en marcha, gestión y mantenimiento de todos los elementos que constituyen estos servicios garantizando su plena operatividad durante todo el periodo de vigencia del contrato.

Es de obligado cumplimiento incluir todos los costes que pueda tener la solución aportada y cuantificarlos en la oferta económica (mantenimientos, recursos humanos al servicio del contrato, costes asociados de nuevas altas, cuotas de alquiler de equipos, cuotas por número fijo, por acceso, por centralita, número de usuarios, servicios asociados, etc) y por cualquier tipo de servicio que implique costes fijos para SMASSA.

1.3. CONSIDERACIONES GENERALES

El inicio y duración del proceso de implantación vendrá determinado por un calendario fijado previamente de común acuerdo entre SMASSA y el adjudicatario el cual en ningún caso podrá superar los 2 MESES desde la firma del contrato.

El personal de SMASSA fijará las consideraciones necesarias para minimizar el impacto que sobre el funcionamiento normal en la prestación del servicio de voz y datos acarree dicha implantación.

Serán por cuenta de los adjudicatarios todos los gastos derivados de la puesta en marcha del Proyecto objeto de este Pliego con plena operatividad.

Durante el periodo de vigencia del contrato, el adjudicatario se compromete a proveer los servicios nuevos demandados, en cualquiera de las sedes o instalaciones de SMASSA, en las mismas condiciones que las exigidas para los servicios incluidos en el mismo y aunque se soliciten por separado será factible su interoperabilidad derivada de la convergencia técnica y funcional que se pueda producir.

En el caso de que la solución aportada exija el traslado de enlaces existentes en otras sedes, todos los gastos derivados serán de cuenta del adjudicatario.

El traslado y/o portabilidad de los números, tanto fijos como móviles, de abonado y los gastos necesarios para llevarlos a cabo serán de cuenta del adjudicatario.

El adjudicatario facilitará, para todas las llamadas entrantes, en todos los casos posibles, la identidad de la línea desde la cual se ha realizado la llamada.

No serán admitidas aquellas propuestas que, a juicio de SMASSA, supongan un menoscabo de la calidad del servicio que se presta en la actualidad ni que conlleve la desaparición de alguna funcionalidad existente.

Las empresas adjudicatarias deberán disponer de los recursos humanos adecuados y suficientes para prestar apoyo y soporte técnico con el fin de garantizar la correcta y óptima realización de las fases de implantación y operación, así como el posterior mantenimiento.

En ningún caso SMASSA asumirá costes por penalización en caso de baja de línea a la finalización del contrato de manera parcial o total.

Los precios de los servicios ofertados, en cualquier caso, se expresarán en neto, es decir, con descuentos aplicados y excluyendo IVA.

1.4. CONFIDENCIALIDAD

Los licitadores y el adjudicatario se comprometen a dar un trato reservado y confidencial a toda la información que pudieran obtener por parte de SMASSA, a procurar su custodia y a no divulgarla por el personal a su cargo, salvo que medie autorización por escrito de SMASSA.

1.5. PLAN DE CALIDAD

El servicio que se demanda deberá estar operativo de forma continua, 24 horas por 7 días a la semana, excepto durante el tiempo que se ejecuten los trabajos programados previamente notificados y aprobados por SMASSA.

El adjudicatario dispondrá de un servicio de atención personalizado para SMASSA en horario de oficina, que atenderá y tramitará las consultas técnicas o comerciales planteadas por SMASSA.

El horario de oficina será de 8:00 a 20:00.

El adjudicatario pondrá a disposición de SMASSA alguna herramienta informática para la monitorización de la actividad del servicio de forma, como mínimo, mensual.

2. SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL

2.1. SITUACIÓN ACTUAL

En apartados posteriores se detallará la infraestructura actual de telefonía móvil de SMASSA.

2.2. REQUISITOS GLOBALES

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

SMASSA dispone en la actualidad de una plataforma de comunicaciones móviles, compuesta por un parque de 90 terminales móviles, que le proporciona unas facilidades y calidad de servicio, que, como mínimo, debe conservar.

Independientemente de los servicios que se detallan en este Pliego, que son mínimos y obligatorios, las empresas licitantes podrán incluir en sus proposiciones aquellos otros que supongan mejoras sobre tales mínimos y que estén dispuestas a llevar a cabo.

2.3. SERVICIOS OFERTADOS

2.3.1. Servicios de Voz

Servicios de Red Privada Virtual

Se pretende la creación de una red privada virtual (RPV) que aporte facilidades de marcación abreviada y cuyo mantenimiento y puesta al día será de cuenta del adjudicatario.

La solución debe integrar las líneas móviles con la infraestructura de comunicaciones fija existente. Este servicio permite la interconexión mediante la RED PRIVADA VIRTUAL que integra las comunicaciones FIJAS y MÓVILES de la empresa y consta de un Plan Privado de Numeración Corta que se adapta a la infraestructura de telefonía fija de SMASSA. Además, el servicio ofrece facilidades de Centralita entre todos los móviles de la empresa.

Entre otras características el servicio permite:

- CONTROL ABSOLUTO y AUTOGESTIÓN por parte de la empresa
 1. Perfiles de Autorización / Restricción aplicables a cada línea móvil para cada tipo de tráfico
 2. Límites de Consumo que actúan en tiempo real

Entre sus funcionalidades se pueden distinguir:

- GENERALES
 1. Plan Privado Numeración
 2. Número de Cabecera Móvil
 3. Marcación y Presentación
 4. Force on Net o similar.
- ORIENTADAS AL USUARIO
 1. Números de Marcación Abreviada
 2. Presentación Personalizada del número llamante
 3. Facilidades de Centralita
- ORIENTADAS AL ADMINISTRADOR
 1. Control de Uso
 2. Control de Consumo
 3. Gestión del Servicio
 4. Otros SVA's Contratables

Otros SVAs – Contratables:

Grupo de Salto:

Número de teléfono móvil asociado a un grupo de usuarios, de tal forma que las llamadas recibidas en dicho número cabecera de grupo son transferidas al primer usuario que se encuentre libre, de acuerdo al criterio preestablecido por la empresa.

Operadora Automática:

Permite ofrecer un menú de opciones con locuciones personalizadas, de forma que cuando cualquier persona llame al teléfono cabecera de la empresa, el menú de operadora automática le invitará a seleccionar una determinada opción (desde el teclado del terminal) que le permitirá contactar directamente con el destino deseado (departamento, ext.).

Operadora Automática es una funcionalidad solo disponible con Grupo de Salto Avanzado.

Grupo de Captura:

Permite a un usuario capturar, desde su terminal móvil, una llamada dirigida al terminal móvil de otro usuario del mismo grupo al que pertenece (oficina, departamento, grupo de atención, ...).

Grabación de Llamadas Móviles:

El servicio facilita la grabación de las llamadas en las que participa una línea móvil corporativa (tanto las realizadas como las recibidas) siempre que la línea móvil se encuentre en territorio nacional.

La grabación de llamadas debe ser realizada en un sistema de grabación del cliente.

El uso de la RPV aportará funcionalidades de marcación abreviada y beneficios en cuanto a la facturación.

Se considerarán llamadas internas:

- Las comunicaciones establecidas entre líneas móviles de SMASSA.
- Las comunicaciones establecidas líneas móviles de SMASSA y extensiones fijas de SMASSA incluidas en la RPV y viceversa.

El adjudicatario facturará como llamada interna de la RPV, tanto si el usuario hace uso de la marcación abreviada como si utiliza el número público para establecer la comunicación.

Servicios Adicionales

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

Posibilidad de establecer diferentes grados de restricciones (o perfiles) sobre el uso del terminal móvil, incluyendo:

- Llamadas nacionales, internacionales, servicios de tarificación adicional,..etc.
- Roaming.
- Restricción de llamadas a unos números previamente definidos.
- Restricción de llamadas según horarios.
- Buzón de voz.
- Servicio de llamadas perdidas.
- Marcación abreviada, posibilitando a los usuarios marcar un número menor de dígitos para los números más usados ajenos a la RPV.
- Facilidades generales de activación/desactivación de opciones de llamadas. Identificación de la línea llamante, ocultación de la identidad de la línea, llamada en espera, desvíos de llamada,..etc.
- Control de consumo por extensión y facturación detallada.
- Definición de límites de consumo.
- Definición y creación de grupos de usuarios. Se permitirá crear agrupaciones de usuarios con una determinada configuración del servicio (restricciones, límites de consumo,..etc).
- Integración de dos líneas diferentes, con números telefónicos diferentes integrados en una única tarjeta SIM para posibilitar el uso del móvil en los ámbitos personal y profesional, pudiéndose obtener la facturación separa por ambos números.
- Provisión de una segunda tarjeta SIM con la misma numeración que la línea principal, con el fin de poder realizar y recibir llamadas en un segundo terminal.
- Servicio multisim.

Plan Privado de Numeración

El plan privado de numeración propuesto respetará las siguientes directrices:

- Cualquier teléfono fijo o móvil deberá ser siempre accesible desde cualquier otro integrado en la RPV a través de un único número corto.
- La longitud de la numeración corta será como máximo de 5 dígitos.

La red identificará los números del plan privado de numeración en cualquier zona de cobertura del territorio nacional.

El plan privado de numeración tendrá que funcionar adecuadamente fuera del territorio nacional a través de los acuerdos de roaming con la adición del prefijo +34 o similar.

Funcionalidades de marcación y presentación de números llamante

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 la facturación se considerará interna.

Presentación del número llamante

- Cuando un usuario reciba una llamada interna del grupo cerrado de usuarios se presentará el número abreviado.
- Cuando se reciba una llamada externa se presentará el número público de llamada externa.
- Cuando se llame a un número ajeno a 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.

Categorización de los usuarios

El licitador contemplará en su oferta la categorización de los usuarios de la RPV de telefonía móvil y de los usuarios de extensiones fijas integradas en la RPV móvil en función de la tipología de llamadas que puedan realizar. La categorización se realizará en función de los permisos/restricciones de llamadas salientes (tipos de destinos alcanzables).

A título orientativo se presenta una categorización posible:

- A: Llamadas a cualquier móvil o fijo integrado en la RPV.
- B: Llamadas a cualquier móvil o fijo integrado en la RPV más llamadas a fijos y móviles de ámbito nacional.
- C: Todo tipo de llamadas.

El licitador detallará en su oferta los procedimientos y herramientas por medio de los cuales se realizará la categorización de los usuarios. Las tareas de categorización se realizarán por el licitador de acuerdo con las solicitudes realizadas por SMASSA.

El licitador detallará en su oferta las facilidades de gestión del servicio que posibiliten la implementación de políticas de control de gastos adicionales a la categorización de usuarios demandada como pueden ser: control de coste de la llamada, restricciones de llamadas entrantes/salientes según destinos, horarios, listas,...etc.

2.3.2. Servicios de Mensajes

El servicio de telefonía móvil ofertado deberá permitir el envío de mensajes cortos tanto a través de los terminales móviles como desde aplicaciones accesibles a través de servidores web.

También se habilitará el mecanismo para enviar mensajes desde direcciones de correo asociadas a terminales móviles.

Servicios Adicionales

Se permitirá el envío masivo y selectivo de mensajes cortos por parte de SMASSA dejando registro y constancia de la emisión de los mismos.

El licitador instalará el servicio de gestión necesario para el envío masivo de mensajes y su registro.

El licitador ofrecerá el envío de mensajes multimedia. El servicio permitirá incluir imágenes, gráficos, voz y secuencias de audio además del texto de los mensajes tradicionales y comprobar su recepción.

El servicio admitirá todos los servicios de la norma MMS: JPEG, GIF, ...etc.

2.3.3. Facturación diferenciada según tipo de tráfico

El adjudicatario facilitará en su facturación la información diferenciada relativa al tipo de tráfico facturado.

2.3.4. Servicio de datos en telefonía móvil

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

- o Acceso a Internet.
- o Acceso a la Intranet de SMASSA.
- o Posibilidad de acceso a diferentes portales.

Estos servicios presentarán continuidad en la evolución tecnológica prevista. Actualmente serán accesibles desde las redes GSM, GPRS, 5G, 4G, ..etc., siempre de la mayor velocidad posible, produciéndose su migración cuando sea solicitado por SMASSA.

Se prestarán expresamente los siguientes servicios mínimos:

Banda ancha móvil:

Conexión de equipos portátiles y de sobremesa para acceder de modo móvil a la red 5G, HSxPA, 4G, 3G o GPRS, y de ahí a Internet, mediante la instalación por

parte de cada usuario en su ordenador de un modem USB u otros que puedan ofertarse, asociados a una SIM, y un software de conexión que debe facilitar la instalación de los dispositivos.

Para los servicios auxiliares en telefonía móvil (datos, internet, intranet, correo corporativo,...etc) se distinguirán, al menos, dos posibilidades de facturación; por volumen de datos generados y mediante tarifa plana.

Las características del servicio de datos en los terminales móviles se adaptarán a cada gama de terminales de la siguiente manera:

Tráfico de datos en el móvil DE GAMA MEDIA: para la transmisión de datos a través de dispositivos móviles de baja capacidad (móviles, PDA, módem GPRS, etc.) con conexión a Internet y/o Intranet. Las líneas bajo este servicio podrán incluir o no, según determine SMASSA para cada línea, el servicio de voz.

Se requerirá que no exista limitación en el tráfico consumido. No obstante, se permitirá que a partir de un determinado tráfico consumido (como mínimo deberá ser 5 GB) exista una limitación de la velocidad a un valor no inferior a 64 Kbps de subida y 128 Kbps de bajada. En ningún caso, el adjudicatario establecerá coste adicional por exceso de tráfico consumido.

2.3.5. Servicio de acceso a Intranet

El adjudicatario ofrecerá conexión privada para acceso en movilidad a la Intranet corporativa. Los servicios en movilidad deberán contar con ancho de banda suficiente (acceso GPRS, GSM, UMTS, HSDPA) con garantías de seguridad (autenticación del usuario, lista de terminales/SIMs autorizados, cifrado de la comunicación) y disponibilidad, para los servicios actualmente en funcionamiento a través del sistema Movistar Intranet, así como los que se puedan llegar a instalar durante el periodo de duración del contrato.

Ahora SMASSA cuenta con una intranet corporativa para el acceso en movilidad.

La Intranet Móvil de SMASSA cuenta en la actualidad con 40 conexiones tal como se especifica a continuación:

TIPO LINEA	Tipo	UNIDADES	POBLACION
Móvil	Acceso	2	Málaga
Móvil	Grúas	38	Málaga

Actualmente existe una línea GigaADSL, con un caudal de 30Mbps, conectada a la Intranet de la SMASSA mediante un router cisco 887, que da soporte a las conexiones móviles citadas en el párrafo anterior. Esta línea deberá cambiarse por una de fibra óptica de 500 Mbps y deberá incluir otra línea de respaldo de igual velocidad, con toda la electrónica de red necesaria para que, en caso

de caída de la línea principal, la entrada en funcionamiento de la línea de respaldo se haga de forma transparente para la SMASSA. La empresa adjudicataria asumirá la instalación y el mantenimiento de la infraestructura y equipamientos necesarios para la interconexión de la red del adjudicatario con la red de SMASSA.

Se establecerán unos requisitos básicos para este servicio de conexión a la red corporativa de datos de SMASSA:

o Por motivos de SEGURIDAD, el servicio se prestará con una conexión IP directa entre la Intranet de SMASSA y el operador. Esta conexión se establecerá mediante enlace dedicado frente a la utilización de conexiones VPN a través de Internet, con objeto de mejorar la seguridad, fiabilidad y coste.

o Se valorarán las características técnicas del acceso y del mecanismo que se utilizará para prestar las conexiones dedicadas.

o Operatividad 24x7: el servicio estará operativo 24 horas al día, 7 días a la semana. Por tanto, se exigirá que el licitador especifique las medidas que considere necesarias para garantizar la robustez del servicio.

o Para la canalización del tráfico de datos entre la red móvil y la Intranet, el adjudicatario proveerá a SMASSA de un APN propio y de uso exclusivo, con máximas garantías de seguridad de acceso y transmisión de datos.

o La conexión será de tipo TCP/IP extremo a extremo desde la red corporativa y los móviles corporativos, no existiendo restricciones respecto a los protocolos o servicios que puedan utilizarse.

o La conexión a través de dicho APN estará identificada para cada línea mediante un nombre de usuario, contraseña y dirección IP privada, que serán definidos por SMASSA. En este sentido, se exigirá que el rango privado de red en lo que respecta al direccionamiento IP sea similar al actual.

o La configuración de estos parámetros de identificación se realizará a través de un servidor RADIUS o similar provisto y mantenido por el adjudicatario, que necesariamente será gestionado por SMASSA, permitiendo la gestión de parámetros de conexión a Intranet por parte del personal de SMASSA autorizado, y que se ubicará en las dependencias de SMASSA o permitirá el acceso mediante alguna plataforma web o similar, en el caso de encontrarse dicho servidor en las instalaciones del adjudicatario.

o Se valorará que el servicio de conexión a Intranet permita la interconexión remota de subredes de la de SMASSA a través de routers 3G/4G/5G sin la necesidad de crear un túnel seguro VPN adicional sobre la propia conexión y realizando el enrutamiento a través de la red del adjudicatario.

2.3.6. Conectividad M2M

El servicio M2M debe proporcionar una herramienta para control y gestión sobre el parque de líneas M2M, en tiempo real y de forma remota en cualquier parte del mundo, al permitir su visualización, seguimiento y control a través de un portal web o integrándose mediante el API.

La plataforma debe de ser una solución transversal y que permita cubrir las necesidades de gestión y control de todos los dispositivos M2M:

- SIM global M2M:

Un amplio catálogo de SIMs pensadas para que puedan funcionar en cualquier geografía y en entornos propios de m2m, adaptadas a distintos escenarios y usos. Estas líneas llevarán numeración específica M2M de 13 dígitos, de acuerdo a las directrices de regulación descritas en BOE-A-2010-5251.

- Infraestructura dedicada M2M:

Red dedicada y redundada de elementos de red que permiten dar servicio de datos, SMS y voz, integrado con todas las tecnologías 3G, 4G, 5G.

- Conectividad segura entre las líneas M2M y la sede del cliente:

De cara a la conectividad con el servidor del cliente las opciones disponibles deben de ser:

- Internet
- Internet securizado (IPSec)
- VPN IP

El acceso de las SIMs a la infraestructura dedicada se lleva cabo a través de APNs específicos por cliente, siendo posible direccionamiento dinámico o estático.

FUNCIONALIDADES DE LA PLATAFORMA DE GESTIÓN M2M

Deberá de ser accesible por los clientes a través de un portal web o a través de APIs (Application Programming Interface):

- Inventario en tiempo real de SIMs.
- Gestión y control de consumo y gasto de datos voz y SMS en tiempo real.
- Control del ciclo de vida de la SIM

- Paneles visuales de seguridad y operacionales.
- Geolocalización de SIMs en base a celda.
- Diagnóstico remoto
- Alarmas, notificaciones y acciones automáticas
- Autenticación de usuario, perfiles de usuarios de acceso.
- Logs de auditoría
- Informes
- Supervisión técnica y monitorización.
- Gestión de básica de dispositivos.

Funcionalidades avanzadas de seguridad, como:

- Dashboard visual de seguridad, para controlar los accesos a portal y API, detectar anomalías en patrones de sesiones de datos, control de los modelos de dispositivos utilizados, los cambios de IMEI, las alarmas de seguridad, ...
- Listas blancas de IMEI: acceso a la red restringido a determinados dispositivos
- Alarmas de cambio de IMEI: Posibilidad de lanzar notificaciones e incluso desencadenar acciones automáticas como la desactivación de servicios en caso de cambio de que la SIM se trate de usar en un dispositivo no permitido
- Alarmas para el control de cambios de localización: Posibilidad de lanzar notificaciones y / o reglas automáticas como la desactivación de servicios en caso de cambios de localización
- Alarmas del control del uso y del gasto en tiempo real para datos, voz y SMS
- Listas blancas y negras de numeración para controlar los SMS y voz entrante y saliente
- Validación de usuario por mecanismo de doble autenticación: posibilidad de enviar una clave para completar el acceso por otro mecanismo adicional al de usuario y contraseña,
- Acceso por IP restringida: acceso a la red restringido a dispositivos con una IP específica.
- Histórico de auditoría: permitirá acceder a todas las actuaciones realizadas sobre un plan, tarjeta, etc.
- Acciones automáticas ante uso sospechoso.
- Conectividad privada entre los elementos de red de Telefónica y los sistemas del cliente
- Informes de negocio a partir de los datos obtenidos de la plataforma
- Gestión de usuarios y grupos para poder acceder a la herramienta
- control de costes (visibilidad sobre gastos y consumos),
- eficiencia (control y gestión en tiempo real para adaptarse a los procesos del negocio),
- seguridad (comunicaciones seguras, información de seguridad),
- disponibilidad (conectividad 24x7, robustez, red dedicada y redundante),
- nuevos modelos de negocio (B2B2B, B2B2C,...)
- Integración y personalización para favorecer construir soluciones verticales e2e.

- Herramientas de prevención de fraude: control IMEI, localización, control de consumo,

2.4. MODALIDAD Y TIPOS DE CONTRATO

Todas las tarifas, en lo referente a minutos de llamadas y tráfico de datos están referidas a un periodo anual.

Se ofrecerán a los 90 móviles tarifas de llamadas ilimitadas y datos como mínimo de 5GB y tarifa de datos de 15GB.

2.5. TERMINALES MÓVILES

Se incluirá una bolsa de 15.000 € para compra de terminales durante la duración del contrato.

En el caso de la ejecución de cada prórroga anual, esta cantidad correspondería a 7.500 € por cada prórroga.

2.5.1. Política en relación con los terminales

El adjudicatario suministrará los terminales móviles a coste cero.

2.5.2. Política de renovación de terminales

El licitador deberá proponer una política de renovación de terminales por su edad u obsolescencia tecnológica.

2.5.3. Política de reparación de terminales y tarjetas SIM

El adjudicatario garantizará que los terminales de los usuarios estarán operativos a través de su propio servicio post-venta (y no el correspondiente al fabricante). Este servicio deberá contar con las siguientes características:

- o Asistencia técnica: reparación del terminal por el mismo modelo o de la misma gama, puesto a nuevo.
- o Reposición por hurto, robo o extravío: sustitución mediante el stock de terminales.

2.5.4. Stock de terminales y tarjetas SIM

El adjudicatario pondrá disposición SMASSA un depósito de terminales y tarjetas SIM, de tal modo que puedan ser utilizadas de modo inmediato para reposición de averías. Los terminales averiados serán devueltos al adjudicatario quien en un plazo no superior a 10 días hábiles procederá a su reposición.

El stock inicial estará formado por, al menos, un 5% de terminales de cada gama con un mínimo de 1 terminal.

El número resultante de aplicar el 5% se redondeará a la alza.

Igualmente quedará incluido en el stock inicial un número de SIM preactivadas igual al 5% del total de líneas.

Así mismo, se suministrarán cuantas tarjetas SIM, no activadas, sean solicitadas por SMASSA en un plazo no superior a 2 DIAS hábiles.

2.5.5. Tablets y auriculares

El adjudicatario deberá suministrar a SMASSA un mínimo de los siguientes elementos:

- 4 Uds. Apple iPad Pro de 11", 4ª Gen. (Wi-Fi, 256 GB), con los siguientes accesorios: Magic Keyboard Folio y Apple Pencil (2.ª generación)
- 2 tablets CROSSCALL, CORE-T5 de 8", RAM: 4Go, Memoria 64Go. Conectividad 4G+ y wifi.
- 6 Auriculares Bluetooth para Comunicaciones Unificadas con Cancelación Activa de Ruido y Banda para Cuello Jabra Evolve 65e.

Las características y reseñas anteriores son de carácter meramente informativo y a modo de ejemplo de características y requisitos necesarios.

2.6. VOLUMETRÍA DEL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL

Ver ANEXO I.

2.7. COBERTURA

El licitador suministrará a SMASSA un mapa de cobertura de ámbito provincial de telefonía según las tecnologías implementadas en España, tanto 5G/4G/3G/2G. Se garantizará la cobertura y la disponibilidad de canales suficientes en el interior y el exterior de los edificios de SMASSA.

El licitador presentará una lista de los acuerdos de Roaming suscritos con otros operadores.

2.8. AUMENTO/DISMINUCIÓN DE POTENCIA

En el interior de los edificios que lo requieran procederá a la instalación de los equipos necesarios para incrementar el nivel de la señal cuando ésta sea muy débil, es decir, inferior a -90dBm.

En lo que respecta a los repetidores base a los que se conectan los dispositivos móviles, el adjudicatario garantizará en todo momento disponibilidad suficiente de canales que permitan la operatividad del parque de terminales de todo tipo existente.

2.9. PORTABILIDAD

Ante el escenario de cambio de operador, el licitador detallará en su oferta los procedimientos asociados a la portabilidad numérica de los números móviles actualmente en uso, los cuales bajo ningún concepto podrán cambiar en su numeración, siendo requisito imprescindible, la portabilidad de dicha numeración.

3. SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA

La solución propuesta por el licitador para el servicio de telefonía fija no deberá suponer ninguna merma en las funcionalidades con respecto a los sistemas actualmente en funcionamiento.

Al término del contrato los sistemas de telefonía y terminales asociados serán propiedad de SMASSA.

3.1. SITUACIÓN ACTUAL

Esta sección del Pliego define el escenario actual en lo relativo a las comunicaciones de voz y el equipamiento instalado.

En la actualidad, SMASSA dispone de numerosas sedes en distintas ubicaciones de la ciudad de Málaga.

La empresa adjudicataria deberá garantizar el mantenimiento de la numeración fija actual y se tendrá en cuenta lo establecido en la ley 32/2003 en lo relativo a la conservación de los números telefónicos por los abonados y sus posteriores desarrollos.

La empresa adjudicataria asumirá el compromiso de respetar y poner a disposición de SMASSA el servicio de portabilidad de número telefónico tanto hacia como desde otro operador en las condiciones recogidas en la ley.

- Línea 900 (sin incluir tráfico entrante, necesaria volumetría)
- 4 líneas RTB para fax
- Centralita en la nube CTX IP:
 - o 84 usuarios estándar (en dos sedes)
 - o 84 tarifas planas
 - o 1 grupo salto

- o 1 Operadora automática
 - o Mantenimiento estándar
 - o 6 Auriculares plantronic
 - o 2 Auriculares Jabra
 - o 76 terminales 6865i
 - o 8 terminales 6869i
 - o 2 Ampliadores de teclas 680i
- 14 sedes con terminal conexión móvil

3.2. ESPECIFICACIONES DE LA SOLUCION TECNICA PARA LAS COMUNICACIONES FIJAS DE VOZ

El Servicio de Telefonía Fija contempla todos los elementos necesarios para la constitución y funcionamiento de la red corporativa de voz de SMASSA, considerando tanto el suministro y la actualización del equipamiento de telefonía fija necesario, como los accesos a redes públicas, el tráfico generado y el mantenimiento de toda la planta de centralitas.

Actualmente el servicio conlleva una solución de centralita en la nube, para dar cobertura a los servicios VoIP en las distintas sedes o emplazamientos que SMASSA posee dentro de la ciudad de Málaga, así como el suministro y mantenimiento de los terminales.

Dicho servicio consta de una Solución de Telefonía IP, que aproveche anchos de banda disponibles en red de datos, y telefonía convencional para algunos casos concretos (faxes, líneas de emergencia y similares) y perseguirá los siguientes objetivos fundamentales:

- o Integración del máximo número de sedes posibles.
- o Incorporación de nuevos puestos de voz y datos con el mínimo impacto.
- o Evolución hacia una solución de comunicaciones acorde con las nuevas tecnologías.
- o Funcionalidades avanzadas y posibilidades de integración con las aplicaciones informáticas.

Los accesos a red pública se realizan mediante medios "guiados" (conectividad de fibra óptica, coaxial o equivalente) en la totalidad de los casos (salvo opciones de back-up que empleen tecnología móvil), no admitiéndose como modo de conectividad principal accesos de tipo "no guiados" (radioenlace, canales de telefonía móvil, o similar).

El sistema de telefonía IP tendrá una capacidad inicial para un mínimo de 80 extensiones sin necesidad de ampliación de licenciamiento, permitiendo la renovación de todos los terminales analógicos y digitales existentes

actualmente, por los nuevos modelos de Terminales de VoIP. La capacidad de escalabilidad deberá ser perfectamente detallada en la solución técnica aportada.

El alcance del servicio comprenderá todas las sedes actuales con servicio de voz según se indica en el apartado de descripción de la planta actual. El alcance definitivo puede sufrir modificaciones como consecuencia de la baja o incorporación de otras sedes. Si durante la vigencia del contrato surgieran nuevas sedes con necesidades de servicio de voz, se podrá solicitar al adjudicatario su provisión a los precios establecidos en el catálogo de servicios. Asimismo, los proyectos singulares que se presenten durante la duración del contrato de prestación de este servicio, y que fueran asimilables a las condiciones de los servicios del catálogo de servicios, prestaciones y suministros, les serán de aplicación todas las condiciones acordadas con el adjudicatario. En otro caso, serían objeto de negociación.

El adjudicatario se compromete como mínimo a mantener el nivel de servicio y prestaciones actuales, corriendo de su cuenta toda actuación sobre los sistemas de comunicaciones (reprogramación, etc.) destinadas a cumplir este requisito.

La gestión de todas las comunicaciones de voz se realizara de forma centralizada.

CARACTERISITICAS GENERALES DEMANDADAS AL SERVICIO

El licitador deberá justificar que dispone de una red de telecomunicaciones implantada y con capacidad de ofrecer servicio a la totalidad de las dependencias de SMASSA mediante accesos analógicos, digitales, ToIP, móviles, red inteligente... y con posibilidad de ofrecer dichos servicios en cualquier punto que se solicite.

El licitador deberá explicar con detalle las características y funcionalidades de los servicios descritos, indicando su disponibilidad y la planificación de cobertura en todas las ubicaciones.

La red deberá estar soportada por centrales de última generación, que satisfagan las recomendaciones y normativas internacionales, siendo responsabilidad del proveedor del servicio definir la arquitectura de red soporte del servicio. Asimismo, deberá ser actualizada de forma continua, manteniendo en todo momento las funcionalidades más avanzadas en el servicio prestado.

Se contemplará el suministro, instalación y puesta en marcha de los elementos necesarios para complementar o sustituir la planta actual de Telefonía Fija de acuerdo a los objetivos fijados en el presente pliego. Se contemplará igualmente la operación y mantenimiento de la nueva infraestructura de comunicaciones, así como los trabajos necesarios para garantizar la puesta en

servicio de la solución con el mínimo impacto posible para los usuarios del sistema actual.

La red de telefonía fija se comportará como una única red corporativa de voz. Se describirán detalladamente las tecnologías y elementos que componen la solución planteada.

El operador deberá dotar de soluciones de respaldo a la red de datos de forma que en caso de caída, también soporte las comunicaciones de VoIP.

Se tendrá que mantener, la numeración actual en todas las dependencias, tanto pública como privada.

Será SMASSA quien determine la numeración que deberá establecerse, siendo en todo caso transparente al usuario en caso de migración y haciéndose uso de la portabilidad en el caso de cambio de operador. Si se da esta circunstancia, el operador adjudicatario indicará claramente los procesos y tiempos que empleará en dichos cambios.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

A continuación, se presentan los requerimientos técnicos que deberán ser considerados para el servicio de Telefonía Fija con carácter de mínimos.

Los licitadores describirán detalladamente la arquitectura propuesta, así como los elementos y actuaciones necesarias para garantizar los niveles de calidad y servicio. El licitador detallará los protocolos de señalización disponibles en la solución ofertada, teniendo en cuenta que ésta deberá ser compatible con las infraestructuras de otros fabricantes.

La solución deberá permitir futuras actualizaciones y ser flexible en cuanto a posibilidades de ampliación, de modo que en todo momento ofrezca las prestaciones más avanzadas en el servicio.

FUNCIONALIDADES Y REQUISITOS GENERALES

- La centralita se encontrará en la "Nube del Licitador", instalándose en modo local únicamente los Teléfonos IP en cada una de las sedes, y los equipos de routing que sean necesarios; el servicio incluirá la Conexión a NGN para poder cursar llamadas a la RTC y a móviles.
- Posibilidad de modelo de contratación en modo "cuota usuario/mes", sin necesidad de que SMASSA tenga que realizar un desembolso inicial.
- Independientemente de la cantidad de extensiones demandadas en el presente pliego, para prever futuras modificaciones, el número máximo o

mínimo de extensiones a contratar no estará limitado en algún número definido.

- Posibilidad de contratación futura de funcionalidades de Comunicaciones Unificadas (CCUU) que proporcionen funciones de colaboración como puedan ser mensajería instantánea y presencia disponible en distintos dispositivos (escritorio, móvil y tablet), compartición de escritorios (escritorio y tablets), servicios de Voz sobre IP tipo Softphone, e intercambio de ficheros entre escritorios.
- Movilidad de usuario.
- Portal de gestión del sistema para uso de SMASSA.
- Numeración integrada. Plan de numeración corto, también integrado con la red móvil.
- La solución de telefonía fija deberá disponer de dos modalidades de terminales: Terminales IP de sobremesa y Terminales Inalámbricos con tecnología DECT.
- NO se hará uso de terminales que ya estuvieran previamente instalados en las dependencias de SMASSA.
- El número de terminales no tiene por qué coincidir con el número de usuarios, ya que podrán implementarse en cualquier momento usuarios tipo Softphone o similar.
- El servicio dispondrá de adaptadores IP/Analógico para conectar dispositivos analógicos al servicio. Estos dispositivos serán compatibles con la función de identificador de llamadas, enviando hacia el dispositivo analógico que se conecte tanto la identificación en colgado como en descolgado cuando ya se tiene una llamada establecida. Estos dispositivos deberán funcionar correctamente con los siguientes tipos de terminales:
 - Faxes analógicos.
 - Dispositivos tipo "seta" o del tipo "araña de sala" para entornos de multiconferencia.
 - El terminal analógico que conectemos (sea araña o sea teléfono) podrá ser o master de la multiconferencia o un participante más.
 - Dispositivos como timbres, bocinas, interfonos, sistemas de apertura remota, ..etc., que cumplan con el estándar FXS.
- Los Terminales IP de sobremesa tendrán la posibilidad de que se le puedan conectar auriculares.
- El Servicio dispondrá de al menos tres modalidades de mantenimiento. Para los usuarios generales se otorgará por defecto un mantenimiento básico general. Si se requieren tiempos de respuesta más restrictivos, existirá la posibilidad de contratar otros niveles disponibles con mayor compromiso de respuesta. El Mantenimiento incluirá la gestión de centralita, la gestión y

mantenimiento básico del usuario, numeración pública y privada, tráfico interno a fijos, accesos y canales de voz a través de la red de datos.

- La solución incluirá una Formación fundamental relativa al uso de los terminales que se incluyan en el servicio y del portal de gestión de cliente del que disponga la solución. El desplazamiento a la sala que se defina para ello está incluido y tendrá lugar In-situ en la dependencia que SMASSA indique y atendiendo a los requisitos de formación que sean indicados por el Licitador (dependencia con un mínimo 3 terminales y un PC para el acceso a la web de gestión para poder ir realizando configuraciones y pruebas de manera real).
- En general las extensiones demandadas son de tipo "estándar". Existirá la posibilidad de contratación sobre los usuarios estándares funcionalidades adicionales que sean previsibles de necesitarse en momentos futuros, tales como Operadora Automática, Grupos de Salto, Agentes y Cabecera de Call Center, Grabador de conversaciones, Tarifador, y Grupos Cerrados de Usuarios. A continuación se indican funcionalidades mínimas demandadas en caso de inclusión de alguno de estos servicios:
- Buzones de Voz que proporcionen un repositorio en red para los mensajes de voz depositados en la extensión fija y/o en la extensión móvil de un usuario. Además permitirá recibir los mensajes de voz en una notificación de correo electrónico, anexando un archivo con el mensaje.
- Grabación de Llamadas que permita realizar grabación de llamadas de cada extensión a las que se asigne el servicio.
- Tarifador de llamadas: Alojado también en la nube, podrá ofrecer un servicio en red donde obtener informes predefinidos y configurables, así como gráficos e indicadores relativos a los tipos y volumen de llamadas salientes, entrantes e internas generadas por los distintos usuarios.
- En el ámbito local de cada dependencia (en cada LAN), será necesario crear dos VLANs diferentes: una para el servicio de voz y otra para el servicio de datos, como requisito para el despliegue del servicio.
- Tarifas Planas. El servicio dispondrá de las siguientes tarifas para facturar el tráfico de voz:
 - Fijo TolP a Fijo Interno. (Metropolitanas, Provinciales y Nacionales)
 - Fijo TolP a Móvil Interno
 - Fijo TolP a Móvil Externo
 - Tarifas negociadas para otros destinos (internacionales, 90X, 1XY,...)

FUNCIONALIDADES A NIVEL DE CENTRALITA/USUARIO

En líneas generales, la centralita deberá cumplir las siguientes características con el objeto de preservar una comunicación fluida y constante entre todos sus usuarios y con otras redes.

Las funcionalidades a implementar por el sistema y terminales serán como mínimo las siguientes:

Funcionalidades a nivel de usuario incluidas:

- Rellamada sobre ocupado
- Aparcar/Recuperar llamadas automáticamente
- Desvíos (inmediato, si comunica, por ausencia, o no accesible)
- Devolución de última llamada recibida
- Transferencia de llamadas
- Llamada en espera
- Restricción de identidad llamante
- Intrusión
- Inhibidor de servicio de desvío
- No molesten
- Cambio de presentación de identidad llamante
- Rellamada último número marcado
- Marcación abreviada
- Conferencia a tres
- Privacidad de la línea sobre llamadas desviadas
- Restricción de presentación de línea conectada
- Rechazo de llamadas anónimas
- Monitorización del estado del teléfono (Busy Lamp)
- Desvío selectivo de llamadas
- Alerta/Señal Prioritaria
- Aceptación/rechazo selectivo de llamadas
- Timbre secuencial
- Timbre simultáneo personal
- Música en espera
- Conferencia a N usuarios
- Jefe Asistente

Funcionalidades a nivel de grupos de usuarios incluidas:

- Códigos de autorización
- Llamada aparcada
- Captura de llamadas
- Plan de llamadas Entrantes
- Directorio
- Directorio de números de Grupo de Salto
- Portal web de administrador
- Personalización locuciones de sistema

- Agenda de Cliente a través de un servidor LDAP (propiedad de SMASSA) con los terminales de Centrex IP
- Agenda en Red
- Música en espera a nivel de Grupo

Funcionalidades a nivel de grupos de usuarios contratables

- Operadora automática
- Grupos de salto
- Agentes Básicos de Call Center Básico
- Agentes Avanzados de Call Center

OPERADORA AUTOMÁTICA

Se incluirá un servicio de Operadora Automática (OA) con las siguientes funcionalidades a nivel mínimo.

- o Permitirá descolgar automáticamente las llamadas entrantes y distribuir las entre distintos destinos en función de una lógica programable. (*)
- o Las principales funcionalidades serán:

- Marcado de destino por extensión o por nombre.
- Permitirá el grabado de la locución de bienvenida.
- Árboles de decisión de hasta 3 niveles de profundidad.
- Personalizable desde que finaliza la locución hasta que se hace efectiva la transferencia de llamada.
- Idiomas: castellano e inglés.
- Redirección de llamadas en base a Horarios / Calendarios.
- Destinos de una OA: Como destino de las opciones de la OA, será posible poder configurar un Grupo de Salto, Operadora Automática, Call Center, Extensiones, número geográficos externos a la empresa, numeración móvil, ...
- La OA no requerirá un terminal determinado, estando alojada en la Nube.

GRUPOS DE SALTO Y GRUPOS DE CAPTURA

Las características mínimas de estas funcionalidades serán las siguientes:

Grupo de Salto:

- o Permitirá definir un número cabecera a donde se dirigirán las llamadas entrantes, para que luego sean atendidas por diferentes extensiones incluidas en este grupo de salto (Agentes del Grupo de Salto).
- o La forma de atender las llamadas entre los diferentes agentes podrá ser realizada de distintos modos: circular, por orden, regular (uno detrás de otro), simultánea, uniforme o balanceada (con diferentes pesos).

- o Se podrán programar tiempos de espera, número máx. de tonos, y posición de desbordamiento.
- o Esta funcionalidad no requerirá de terminal específico.

Grupo de Captura:

- o Una llamada entrante que esté sonando en una línea de este grupo, podrá ser capturada por otra línea del mismo grupo de captura.
- o Cuando un usuario marque un código de servicio, recuperará o capturará la llamada más "antigua" que haya estado sonando en las líneas pertenecientes a su grupo de captura.
- o Esta funcionalidad no dependerá de un terminal determinado.

FUNCIONES DE CALL CENTER

Las características mínimas de estas funcionalidades serán las siguientes:

Call Center de Nivel Básico:

- o Permitirá definir un número cabecera para dirigir las llamadas entrantes, para que luego sean atendidas por diferentes líneas incluidas en este Call Center. Dispondrá de las funcionalidades de distribución de llamadas a agentes del grupo con un servicio de colas y locuciones.
- o Un agente podrá pertenecer a cualquiera de los Call Center Básicos que se desee definir en la solución y sólo consume una licencia de agente dentro de los esquemas usuales de licenciamiento de este tipo de servicios.
- o En caso de requerirse esta funcionalidad en cualquier momento, se contratarán tantos Agentes de Call Center Básico como se precisen, y se asignará un Usuario como Cabecera del Call Center.
- o Esta funcionalidad no dependerá de un terminal determinado.

Call Center de Nivel Ampliado:

- o Además de las funcionalidades descritas en el Call Center de nivel Básico, el Nivel Ampliado presentará funciones adicionales (esencialmente funciones de Estadísticas).
- o Un agente puede pertenecer a cualquiera de los Call Center Ampliados que se definan sin que aumente el número de licencias.
- o Un usuario podrá ser agente de un Call Center Básico y de otro Ampliado pero solo consumirá una licencia del modo Ampliado.
- o En caso de requerirse esta funcionalidad en cualquier momento, se contratarán tantos Agentes de Call Center Ampliado como se precisen, y se asignará un Usuario como Cabecera del Call Center Ampliado.
- o Esta funcionalidad tampoco dependerá de un modelo de terminal determinado.

AGENDAS Y DIRECTORIOS

Se proporcionará acceso a una serie de agendas o directorios desde el terminal. El modo de hacerlo podrá elegirse entre alguna de las siguientes opciones:

- o Mediante Agenda Personal: permitirá tener en el terminal para el que se requiera, una serie de contactos elegidos por SMASSA, y su carga se realizará a través de un fichero .csv. El tamaño de este fichero será de hasta 100 entradas.
- o Mediante Directorio de Empresa: permitirá cargar mediante fichero .csv los contactos que SMASSA indique que los usuarios tengan disponibles en su terminal. Estos contactos serán comunes para todos los usuarios de SMASSA y se almacenarán en la Nube. El tamaño de este fichero será de hasta 250 entradas.
- o Mediante Directorio Corporativo: se construirá mediante un directorio que aportemos desde SMASSA en el proceso de implantación. Si posteriormente se desea realizar algún cambio, se solicitará a través del punto de contacto que se designe para ello, o a través del Portal de Gestión del servicio.

REQUISITOS TECNICOS PARA LOS TERMINALES DE SOBREMESA

Los terminales IP, como norma general, podrán ser de cualquiera de estos fabricantes: Cisco, Mitel, Yealink o Unify, pudiendo suministrarse otros fabricantes, previa validación por SMASSA :

Se detallará el modelo de terminal para cada tipo de extensión (con funciones de centralita, terminal básico, inalámbrico, etc.). Como requisito imprescindible, se requiere que el terminal disponga de dos puertos Ethernet 100M o 1Gbps: uno para la alimentación y conexión a la red del terminal y otro para la conexión del PC al terminal y que la alimentación sea suministrada por alimentación a la red eléctrica, o a través de Poe (Power over Ethernet). Asimismo, será necesario que disponga de manos libres full duplex con altavoz y micrófono ambiente. Deberán ser terminales completamente nuevos y permitir la asignación de dirección IP mediante DHCP.

Si a lo largo del periodo del contrato fuera necesario adquirir nuevos terminales, SMASSA podrá solicitar al licitador las unidades necesarias

El licitador durante el periodo de contrato debe hacerse cargo del mantenimiento y reparaciones que por averías distintas de un mal uso o trato indebido se produzcan en los terminales suministrados.

CONECTIVIDAD DE DATOS PARA VPN

Las tecnologías utilizadas deberán soportar calidades de servicio para el tráfico de Telefonía IP.

La red debe permitir la priorización de los distintos tipos de tráfico según las necesidades del Ayuntamiento garantizando, en cualquier caso, una reserva de caudal que permita el correcto tráfico para ToIP pudiéndose configurar Vlanes para esos propósitos.

El servicio de datos se tendrá que prestar de acuerdo a la topología actual, valorándose las modificaciones que supongan un beneficio y optimización del servicio.

Los licitadores describirán detalladamente la arquitectura propuesta así como los elementos y actuaciones necesarias para garantizar los niveles de calidad y servicio existentes en la actualidad. El licitador detallará los protocolos utilizados (aplicación, transporte, routing...).

Funcionalidades

En líneas generales, la solución ofertada deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- o Los accesos deberán ofrecerse mediante medios terrestres no compartidos con otros usuarios.
- o En líneas generales, la solución ofertada deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos, al menos en las sedes con circuitos de alta capacidad:

- o Calidades de Servicio (QoS) de capa 2 IEEE 802.1p y capa 3 DiffServ.
- o Soporte de IPv4 e IPv6.
- o Soporte de SNMPv2 y v3.
- o Anchos de banda garantizados.
- o Baja latencia.
- o Garantía de acceso a las aplicaciones.
- o Reserva de ancho de banda.
- o Gestión avanzada de tráfico.
- o Posibilidad de definición de prioridades de tráfico.
- o Gestión dinámica de los distintos tipos de tráfico y asignación de recursos.
- o Respuesta rápida de la congestión de la red.
- o Soporte de VLAN.

EQUIPAMIENTO

Se dotará de los routers y equipos de networking de conexión necesarios para el acceso de datos de tipo VPN que se requiera para la solución.

El adjudicatario suministrará equipamiento flexible y multiprotocolo que permita prestar las funcionalidades establecidas en este pliego. El equipamiento de datos utilizado deberá cumplir en todo momento las especificaciones y normas reguladoras de aplicación.

DIRECCIONAMIENTO

El direccionamiento de la red deberá ser compatible con las recomendaciones de la ITU-T. El plan de direccionamiento debe ser acordado con los responsables de SMASSA. Se debe asignar un rango público de al menos 10 direcciones IP.

RESUMEN DE EQUIPAMIENTO DE TELEFONÍA

La empresa adjudicataria deberá proporcionar obligatoriamente y sin coste el equipamiento básico mínimo que se muestra en la siguiente tabla. Con el objetivo de que la empresa adjudicataria pueda ajustar su oferta, se proponen algunos modelos de terminales. Las ofertas incluirán una descripción de las características del equipamiento de comunicaciones propuesto que, con carácter general debe ser flexible para permitir prestar las funcionalidades establecidas en este pliego.

El tráfico de señalización debe, lógicamente, realizarse a través de los servicios de telefonía, aunque el tráfico de voz debe realizarse directamente extremo a extremo sin necesidad de transcoding.

En relación al hardware, el sistema debe permitir la ampliación de líneas y extensiones telefónicas de forma modular.

Terminales

La solución de VoIP aportada deberá ser capaz de admitir terminales (teléfonos) tanto software como hardware. Inicialmente, se desea que dichos terminales puedan agruparse en términos de funcionalidad y características en tres perfiles principales de terminales de sobremesa:

- o Básico (90%),
- o Intermedio (10%)
- o 2 terminal de Operadora con ampliación de teclas y Auricular.

El licitador suministrará un total de 10 auriculares inalámbricos, de iguales características o los actuales o en todo caso de nivel y funciones superiores a los actuales los cuales son JABRA Engage 65.

Los terminales deben ser en su mayoría de sobremesa/inalámbricos e incluir las bases de carga. Debe incluirse toda la infraestructura necesaria para dar cobertura en la totalidad de las sedes principales y garantizar el funcionamiento sin que exista ningún tipo de pérdida de calidad.

El licitador deberá incluir en su oferta una descripción y características de los terminales ofertados, especificando el tipo de licencias que utilizan cada uno así como una descripción genérica del sistema de licenciamiento de la plataforma.

El adjudicatario suministrará, instalará y configurará y pondrá en marcha un conjunto de terminales IP, de iguales características tanto en funciones, operatividad y gama de los actualmente instalados los cuales son MITEL 6865i-POE.

Operadora Automática

El sistema deberá proveer la funcionalidad de Operadora Automática para el tratamiento de llamadas de forma desatendida. Se valorará como mejora que se ofrezcan locuciones de bienvenida personalizables.

Servicio de fax

El servicio de fax se ofrecerá sobre líneas convencionales independientes. Se valorará favorablemente la inclusión de un Servicio de Fax que permita el envío y recepción de faxes integrado con correo electrónico.

El número de líneas de FAX es de 4.

Grupos de salto y grupos de captura

Se incluirá en el servicio una cantidad de 1 Grupo de Salto y 1 Grupo de Captura.

Tarificación

Se incluirá un servicio de tarificación para un número 90 de extensiones.

Tarifas Planas. El servicio se suministrará con tarifas plana para facturar el tráfico de voz:

- Fijo Interno a Interno.
- Fijo Interno a Metropolitanas, Provinciales y Nacionales

ACCESOS DE LA RED PÚBLICA

Para el acceso a la red pública se utilizarán recursos propios del operador que en primera instancia será a través de acceso de datos del tipo VPN para acceso a redes de tipo NGN. Se emplearán accesos IP (Sip Trunk) en lugar de primarios de telefonía tradicionales

En algún caso particular minoritario se podrá recurrir a tecnología tradicional.

El acceso a la red pública hacia el operador tendrá una capacidad en canales que al menos permita al 80 % de los terminales mantener conversaciones simultáneas.

El adjudicatario debe prever que en ciertas situaciones, SMASSA podría requerir la instalación de circuitos de voz en otras sedes diferentes/por motivos diferentes. Se consideran cubiertos por las condiciones económicas del presente pliego y por tanto no tendrán coste adicional para SMASSA. En este caso se encuentran por ejemplo las líneas de los ascensores y de las alarmas indicadas.

PLAN DE NUMERACIÓN

Se conservará el Plan de Numeración Privado entre extensiones existente en la actualidad, así como su integración con la numeración pública actual.

ENRUTAMIENTO DE LLAMADAS

Las llamadas no corporativas se encaminarán preferentemente por la red corporativa de datos hasta la salida a través del servicio de acceso a red pública en el punto central. En cualquier caso, las políticas de enrutamiento deberán ser aprobadas por SMASSA.

RELACION DE SEDES/UBICACIONES

El diseño de la red cubrirá todas las necesidades actuales, incluyendo las líneas necesarias para interconectar las distintas sedes con los anchos de banda requeridos, todo el equipamiento necesario para la prestación del servicio, la instalación y configuración de todas las infraestructuras, y finalmente la gestión, operación y mantenimiento de toda la red, durante la vigencia del contrato.

Se contemplará el suministro, instalación, puesta en marcha, operación y mantenimiento de todo el equipamiento, accesos, elementos accesorios y de obra civil necesario para la constitución de una red de datos de acuerdo a los objetivos fijados en el presente pliego.

Para SMASSA es importante la garantía de evolución de la arquitectura de red así como su capacidad para soportar los nuevos servicios y aplicaciones que puedan implementarse en un futuro. Desde este punto de vista, se valorará la escalabilidad de la red en cuanto a sedes y anchos de banda de los accesos, su capacidad para soportar nuevos servicios, accesos a redes de nueva generación, y las garantías ofrecidas por el licitador para incorporar nuevos tipos de accesos.

TABLA DONDE SE ESPECIFICA LA DISTRIBUCIÓN DE EXTENSIONES:

Sede	Extensiones	Terminales Operadora
Oficinas	50	2
Depósito de grúa	3	0
Aparcamiento La Princesa	1	0
Aparcamiento Central	2	0

Aparcamiento Alcazaba	1	0
Aparcamiento Tejón	1	0
Aparcamiento Camas	2	0
Aparcamiento San Juan	1	0
Aparcamiento Humilladero	1	0
Aparcamiento Salitre	1	0
Aparcamiento Cervantes	1	0
Aparcamiento El Palo	1	0
Aparcamiento Carlos Haya	1	0
Aparcamiento Andalucía	1	0

Servicios de Red Inteligente

Las funcionalidades con las que deberían contar, como mínimo, estos servicios son las siguientes:

- o Elección de número.
- o Restricción geográfica/bloqueo de llamada.
- o Multidestino prefijado según:
 - o Ámbito geográfico
 - o Día de la semana
 - o Día festivo
 - o Hora del día
 - o Día del año
- o Porcentaje de carga de trabajo
- o Selección de destinos por línea ocupada.
- o Cambio de destino por emergencia.
- o Destino según selección posterior.
- o Gestión de colas de llamada en espera.
- o Acceso restringido por código de seguridad.
- o Locuciones personalizadas.
- o Cambio de configuración

3.3. VOLUMETRÍA SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA

Ver ANEXO II.

4. PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE DATOS E INTERNET

Esta sección del Pliego define el escenario en materia de comunicaciones de datos que se pretende.

4.1. SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad SMASSA dispone de una infraestructura de interconexión por VPN IP a través de FTTH 100 Mbps entre la sede sita en Plaza Jesús el Rico, la sede sita en Calle Velasco y la nueva sede Boulevard. Todas las sedes cuentan con respaldo por VPN IP FTTH 100 Mbps. Además, en la sede de Plaza Jesús El Rico, existe un acceso simétrico a Internet de 100Mb respaldado mediante el servicio FTTO 100 Mbps, una línea FTTH de 300 Mbps independiente y una línea ADSL que da servicio a túneles seguros de pago y que deberá mantenerse hasta que no se traslade y reconfigure todo en la línea de Internet de fibra óptica de esta misma sede. Disponemos también de otra línea FTTH DE 300 Mbps independiente ubicada en la sede de Calle Velasco.

4.2. SERVICIOS DE DATOS E INTERNET A OFERTAR

La solución propuesta por el licitador consistirá en dotar a SMASSA de un acceso a datos en aquellas sedes que en párrafos posteriores de este punto se detallan.

Se valorará el incremento de velocidades.

El adjudicatario proveerá líneas de datos para uso específico en cualquier nuevo punto solicitado por SMASSA con posterioridad a este contrato.

El adjudicatario proveerá un equipo técnico y comercial con funciones de interlocución con SMASSA, además de un servicio de atención al cliente con atención 24 horas para recibir incidencias.

Serán de cuenta del adjudicatario la instalación, mantenimiento, configuración, actualización y administración de todos los componentes de software y hardware de la red de datos.

La propuesta ofertante debe contemplar la prestación de los Servicios de comunicaciones de datos para SMASSA, mejorando las características técnicas actuales, con el objetivo principal de satisfacer las necesidades de la Corporación en cuanto a prestaciones de comunicación en condiciones de movilidad.

Se valorará el incremento de velocidades y será obligatorio el uso de tecnología SDWAN para la comunicación entre sedes

En este sentido el alcance de la propuesta mejorada debería ser el siguiente:

- Sede VPN IP FTTH 500 Mbps con respaldo 500 Mbps sita en Plaza Jesús el Rico con equipamiento SD WAN
- Sede VPN IP FTTH 500 Mbps con respaldo 500 Mbps sita en Calle Velasco con equipamiento SD WAN
- Sede VPN IP FTTH 500 Mbps con respaldo 500 Mbps sita en Calle Bulevar con equipamiento SD WAN
- Acceso a internet simétrico FTTO 500 Mbps y respaldo FTTO 300 Mbps sita en Plaza Jesús el Rico manteniendo la IP fija actual o realizando todos los trabajos necesarios a nivel de configuración de redes, firewall y demás elementos del sistema para que se produzca un cambio transparente para SMASSA en el caso de que no se mantuviese la misma IP fija. La empresa adjudicataria tendrá además que darnos soporte técnico para trasladar los túneles de la actual línea ADSL al acceso Internet de fibra, para lo cual deberán coordinarse con CECA BANK y con la empresa Parking libre, que son las dos entidades que se comunican con SMASSA usando esta tecnología.
- FTTH acceso Internet independiente 500 Mb en Plaza Jesús El Rico.
- FTTH acceso Internet independiente 500 Mb en Calle Velasco.
- 2 switches de 48 puertos y 2 de 8 puertos, gestionables a una velocidad mínima en cada puerto de 1 Gbps, SILAN o similar.

4.2.1 VPN IP

VPN IP es un servicio de interconexión de redes locales sobre infraestructura IP basada en tecnología MPLS. El servicio permite la creación de redes privadas virtuales sobre dicha infraestructura manteniendo las mismas prestaciones que si fuera una red privada, reduciendo costes y aumentando rendimiento.

La principal funcionalidad del servicio VPN IP es consolidar e integrar las comunicaciones, maximizando las inversiones en IT, frente a la conectividad básica que proporciona la contratación individualizada de los elementos (acceso, caudal, equipo) sede a sede. Para ello se apoya en una capa de Conectividad Básica que servirá como base de las Facilidades de Valor Añadido que se podrán implementar sobre la capa de Conectividad. Los componentes de cada una de estas capas deberán ser los siguientes:

Conectividad Básica

- Múltiples Accesos a la RPV: xDSL, FTTH/FTTO y Acceso Móvil.
- Entorno multifabricante para los equipos instalados en cada sede: Cisco, HP, OneAccess y Teldat
- Priorización del tráfico en diferentes clases de servicio.

Facilidades de Valor Añadido

- Gestión integral de toda la RPV.
- Mantenimiento integral de la RPV.
- Mantenimiento del EDC, en horario comercial.
- Diferentes Opciones para aumentar Disponibilidad de la RPV de cliente:
- Redundancia de los elementos de Conectividad Básica que forman parte de la RPV
- Aumento de la seguridad extremo a extremo en las comunicaciones por medio de cifrado
- Outsourcing de las Comunicaciones, por medio del alojamiento de una o varias sedes en el Centro de Datos Gestionado (CDG)
- SLAs y SLOs así como informes que los respaldan para proporcionar un conocimiento más exhaustivo sobre las comunicaciones
- Red MultiRPV, permitiendo que una misma sede pertenezca a más de una RPV, compartiendo los mismos elementos pertenecientes a la capa de Conectividad Básica.
- Salida a Internet desde una o varias sedes de la RPV.
- Facilidad Voz sobre IP: utilización de la infraestructura de datos para la transmisión de voz.
- Tecnología GPRS/UMTS/HSxPA/LTE para sedes donde no exista infraestructura de otras tecnologías xDSL, FTTH/FTTO.
- como extensión de la misma infraestructura de comunicaciones WAN proporcionada por el servicio VPN IP, se proporcionará la infraestructura de LAN (Red de Área Local) necesaria para la interconexión de los dispositivos finales dentro de cada sede.

4.2.2 Servicio internet

El servicio de conexión a Internet proporcionará la conexión dedicada de las sedes indicadas con las siguientes características:

- Una conexión permanente a Internet.
- Perfecta integración con los servicios de RPV
- Alta disponibilidad en los casos en que se haya solicitado
- Compromiso de calidad de servicio a través de SLAs.
- Información puntual y detallada del rendimiento de la conexión.

4.3 Fase de implantación del servicio de datos

El licitador detallará en su oferta la propuesta de implantación del servicio ofertado. Dicha propuesta contemplará un calendario, metodologías y recursos empleados en dicha implantación.

Se deberá prever un plan de pruebas para verificar el correcto funcionamiento de los servicios, antes de proceder a su implantación definitiva.

4.4 Resolución de incidencias y averías

El licitador debe proveer de un servicio de resolución de averías que cumpla con las siguientes características:

- Servicio de atención telefónica con servicio 24x7 horas a la semana.
- Intervención en el mismo día de la comunicación de la incidencia.
- En caso de no poder solucionar la incidencia en 24 horas, comunicar por parte del licitador calendario de resolución de la avería con plazos y acciones a acometer.
- Cierre de incidencia tras la verificación de resolución de la avería.

4.5 Plan de formación

El adjudicatario preverá un plan de formación acerca de los servicios ofertados para el personal de SMASSA destinado a la gestión de los servicios.

Esta formación deberá contemplar la gestión, mantenimiento y resolución de problemas en las diferentes herramientas y/o aspectos que los requieran de los servicios prestados.

4.6 Características a entregar en la memoria referentes al servicio de datos

Las características principales del servicio deben de ser las siguientes y serán recogidas como criterios subjetivos en la memoria de propuesta de red de datos:

- Conexión permanente a Internet.
- Distinta gama de accesos.
- Perfecta integración con los servicios de RPV.
- Opciones de alta disponibilidad.
- Solución integral gestionada.
- Opciones de Seguridad ofrecidas desde la propia red.

- Compromiso de Calidad de Servicio a través de SLAs.
- Información puntual y detallada del rendimiento de su conexión.
- Diferentes modalidades de facturación: plana, por uso o mixta.
- Interconexión de redes locales sobre infraestructura basada en tecnología SDN, que permite la creación de redes privadas virtuales sobre redes locales manteniendo las mismas prestaciones que si fuera una red privada, mejorando el rendimiento y las funcionalidades asociadas.
 - El servicio SDWAN proporcionará al cliente una "WAN definida por Software" o bien SD-WAN (Software Defined WAN) con todas la ventajas tecnológicas que ello implica.

FACILIDAD LAN

Se ofrecerá una solución de LAN completa y convergente, que incluirá el suministro, la instalación, el mantenimiento y la gestión de toda la infraestructura de elementos activos, adecuada a las necesidades y modelo de negocio de los diferentes entornos de cliente, definida como una facilidad de los servicios VPN IP.

- El ámbito del servicio se limita a la infraestructura de elementos activos de la LAN del cliente siendo el interfaz del servicio sus puertos Ethernet.

El servicio proporciona la gestión de la infraestructura de elementos activos LAN (tanto Switches independientes y switches integrados) de la oficina del cliente.

- Se mantendrá la infraestructura actual de 2 switches de 48 puertos y 2 de 8 puertos, todos gestionables con una velocidad mínima de 1 Gbps en cada uno de sus puertos.

5. FASE DE IMPLANTACIÓN Y GESTIÓN DEL SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA, MÓVIL Y DATOS

El tiempo máximo de implantación será como máximo de 2 MESES.

El licitador detallará en su oferta una propuesta de Plan de Actuación. Dicha propuesta contendrá la metodología, procedimientos de trabajo, tareas y recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto. Incluirá un calendario detallado con carácter orientativo de instalaciones, configuraciones y puestas en servicio.

Los trabajos se realizarán de forma que alteren lo menos posible el trabajo habitual de los usuarios de cada sede, preferiblemente sin producir cortes en los servicios operativos actuales.

El adjudicatario deberá proporcionar una ventanilla única que canalizará todas las gestiones comerciales (facturación y control de gasto) y de administración del servicio.

El licitador ofrecerá los tiempos a los que se compromete para realizar todos los trámites que se solicitan en el Pliego. En el caso de no cumplirlo estará obligado al abono según las condiciones establecidas en este Pliego.

El adjudicatario deberá proporcionar una ventanilla única que canalizará todas las gestiones relativas a cuestiones técnicas del servicio.

6.1. SERVICIOS DE FACTURACIÓN

El adjudicatario facilitará la información de la facturación con el nivel de detalle en formato electrónico y dotará a SMASSA de una herramienta web para poder realizar consultas.

La información de la facturación deberá como mínimo contener los siguientes datos: número de línea (extensión), ubicación, número de llamadas, número de minutos e importe de las llamadas.

6.2. GESTIÓN DEL SERVICIO

Las solicitudes de modificación de prestación del servicio serán ejecutadas por el adjudicatario en un servicio prestado 24x7 horas.

A título orientativo, algunas de las posibles gestiones administrativas que se podrían solicitar son las siguientes:

- a. Gestiones administrativas: Altas de líneas, cambios de dirección de facturación, cambio de razón social, activación por baja temporal, altas de sedes de datos,...etc..
- b. Activación/Desactivación:

Englobado dentro de la gestión propia del servicio se encuentran todas las tramitaciones encaminadas a la activación/desactivación de los servicios de valor añadido o de algunas de las funcionalidades de éstos.

A título orientativo, algunas de las gestiones de este tipo son ocultar la línea llamante, activar un desvío, activar roaming, activar el buzón de voz, altas o bajas del servicio de tarjetas telemáticas,...etc.

c. Configuraciones de la RPV

Se podrán cursar, así mismo, un grupo de tramitaciones que se entienden como configuraciones propias del servicio de red privada móvil cuya gestión se habilita por los mismos canales de tramitación de gestiones de otro tipo.

Se considerarán tramitaciones de este tipo la asignación o cambio de extensión móvil, cambio de un grupo de extensiones, alta o baja de un número restringido,...etc..

Será responsabilidad del adjudicatario gestionar el servicio y las infraestructuras ofertadas, así como reparar las averías que pudieran surgir con independencia de si estas implican sustitución de equipos, desplazamiento de personal, mano de obra,..etc., tanto en instalaciones del cliente como del adjudicatario. Los gastos de reparación correrán a cargo del adjudicatario.

En caso de no cumplir con los niveles de servicio en cuanto a fija y a móvil a los que se compromete el adjudicatario en su oferta se aplicarán los siguientes descuentos establecidos para compensaciones de incumplimientos de tiempo, teniendo en cuenta excesos en los tiempos de resolución de compromiso y en función de la severidad de la incidencia:

Incidencia Crítica:

- 1) Exceso sobre el tiempo comprometido más de 4 horas.

Descuento del 10% sobre la factura neta mensual de telefonía fija y 5% de descuento sobre la factura neta mensual de telefonía móvil. Con rescisión de contrato si se repite más de tres veces al mes, o avería sin arreglo por más de 24 horas.

- 2) Exceso sobre el tiempo comprometido menos de 4 horas.

Descuento del 1% sobre la factura neta mensual de telefonía fija y 1% de descuento sobre la factura neta mensual de telefonía móvil.

6.3. ASISTENCIA TÉCNICA A USUARIOS Y PLAN DE GARANTÍA DE CALIDAD

La oferta contemplará un servicio de asistencia técnica 24 horas x 7 días a la semana para recogida y tramitación de incidencias y consultas durante el tiempo de prestación del servicio.

Con el objeto de poder determinar las condiciones objetivas en las cuales se prestará el servicio por parte del operador adjudicatario, las ofertas incluirán los parámetros de calidad del servicio a los que se comprometen. Entre estos parámetros se contarán, como mínimo, los siguientes:

- Disponibilidad del servicio en un 98% del tiempo.
- Garantía de no obsolescencia de los sistemas, equipos y servicios durante el periodo de vigencia del contrato.
- Plazo de entrega de productos, servicios y eventuales adaptaciones de los mismos.
- Este conjunto de parámetros deben ser medibles, objetivos y deben ser representativos de la calidad del servicio prestado. Estos parámetros deben ser presentados periódicamente a SMASSA.
- Se valorarán los parámetros de nivel de servicio, el nivel de detalle y el modelo de nivel de servicio presentado por el licitador.

6.4. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SERVICIO

Plan de Operación y Gestión de Incidencias

La fase de operación comprende el período transcurrido entre la finalización de la fase anterior y el vencimiento del plazo de adjudicación del contrato. Por tanto, comienza una vez que la Red está operativa. En él se incluye el mantenimiento, la tramitación de altas, bajas, traslados de líneas, programaciones, así como la detección y resolución de posibles incidencias.

Para esta fase, el operador adjudicatario deberá incluir en su oferta un Plan de Gestión y Mantenimiento del Servicio. Además, deberá detallar claramente los procedimientos utilizados para la gestión de los elementos de la red, centros de gestión, su ubicación y personal dedicado.

Será necesaria la existencia de una figura de **Responsable Técnico de Cliente y Asesor Personal**, con visibilidad global de la planta de servicios en funcionamiento para SMASSA, que hará las veces de interlocutor único para la resolución de incidencias y la provisión de nuevos servicios.

Se definirán necesariamente los siguientes apartados, encaminados a asegurar el correcto y continuo funcionamiento del servicio:

- **Recursos técnicos** de los que dispondrá el operador adjudicatario para el análisis, mantenimiento, gestión y configuración de la red.

- **Recursos humanos** de los que dispondrá el adjudicatario: se detallarán el número y cualificación de los profesionales implicados en el servicio, así como su grado de responsabilidad.
- **Procedimientos de actuación** para asegurar las condiciones de mantenimiento requeridas.
- **Procedimientos de actuación** para nuevas solicitudes por vía telemática.

Será responsabilidad del adjudicatario del servicio gestionar la red de comunicaciones que forma parte de este concurso, lo que incluye todos los equipos involucrados de cada ubicación y los enlaces correspondientes. La corrección y reparación de las averías puede implicar la sustitución de equipos, desplazamiento de personal, mano de obra, etc., tanto en ubicaciones de SMASSA como del propio operador, cuyos gastos correrán a cargo del adjudicatario.

La oferta deberá incluir un servicio de soporte para la apertura, seguimiento, escalado y cierre de cualquier incidencia, por vía telemática.

El adjudicatario informará de los trabajos de mantenimiento programados en su red y que afecten al servicio contratado, al menos con tres días laborables de antelación.

Los trabajos de mantenimiento se realizarán en una ventana de tiempo pactada previamente con SMASSA y ocupará horarios de baja actividad.

El mantenimiento de los equipos ofertados incluirá:

- Mantenimiento del hardware.
- Mantenimiento de los productos software. Incluirá las actualizaciones del software que se consideren necesarias.
- Mantenimiento de la configuración. Incluirá la validación, recuperación y adecuación de las configuraciones de los elementos componentes del servicio.
- El licitador especificará en su oferta los procedimientos de mantenimiento preventivo, correctivo y adaptativo que aseguren el nivel de servicio requerido.

Mantenimiento Preventivo

Comprende aquellas tareas realizadas sobre el equipamiento con el fin de anticipar posibles problemas e incidencias que pudieran surgir.

Mantenimiento Correctivo

Comprende el conjunto de acciones encaminadas a detectar y solucionar los problemas que puedan impedir o dificultar el correcto funcionamiento de los

equipos y configuraciones considerados en los servicios y/o el cumplimiento de los requerimientos generales de calidad, fiabilidad, seguridad o continuidad comprometidos por el adjudicatario. Se pretende garantizar el restablecimiento de la completa operatividad del servicio.

El procedimiento de notificación de incidencias es el siguiente:

Detección y comunicación de la incidencia

En el momento en el que algún usuario detecte alguna anomalía en el servicio lo comunicará al interlocutor de SMASSA quien se pondrá en contacto con el centro de atención a empresas del adjudicatario, que actuará como única ventanilla de atención para todo tipo de incidencias.

Registro de la incidencia

El centro de atención a empresas, una vez reciba la comunicación de una incidencia, le asignará un número de referencia para su seguimiento.

SMASSA podrá solicitar la información necesaria para la correcta resolución de la incidencia.

Resolución de la incidencia

A continuación se comunicará, por parte del centro de atención a empresas, 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.

Comunicación de la resolución de la incidencia

Una vez haya sido solucionada la incidencia se comunicará a SMASSA a fin de verificar la resolución de la misma.

Cierre de la incidencia

Una vez la resolución haya sido validada por SMASSA, 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 devolver el servicio a su correcto funcionamiento.

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

Averías Masivas:

- o Reclamaciones presentadas dentro del horario laboral: 4 horas.
- o Reclamaciones presentadas fuera del horario laboral: 15 horas.

Averías Individuales.:

Antes de finalizar el siguiente día laborable al de la presentación de la reclamación.

El horario laboral comprende de 8 a 17 horas, de lunes a viernes, excepto festivos (pues se consideran días laborables de lunes a viernes no festivos).

El concepto de **Avería Masiva** comprende toda incomunicación o degradación en el funcionamiento que afecte de modo masivo a las líneas y/o extensiones, y cuya causa sea debida a algún elemento común de la Centralita Digital. La Avería Masiva puede tener las siguientes manifestaciones:

- Avería en Consolas de Operadora con incidencia igual o superior al 50% del total en servicio en una misma dependencia.
- Avería en la obtención de datos de llamada.
- Avería que afecte a más del 50% de la capacidad total del tráfico de entrada y/o salida desde/hacia la RTB.
- Incomunicación masiva de extensiones cuya causa se determine en un elemento común de la Centralita Digital.

Por **Avería Individual** se entiende toda disfunción que pueda originarse en cualquier Terminal Telefónico o de Datos, o bien en Consolas de Operadora, con una incidencia inferior al 50% de las instaladas en una misma dependencia. Asimismo, se consideran Averías Individuales cualesquiera otras degradaciones de la Centralita que, aún cuando afecten a un conjunto de extensiones, no supongan incomunicación de las mismas.

La caída global del servicio de voz ó datos de la sede principal será atendida de forma inmediata.

Mantenimiento adaptativo

Comprende las acciones encaminadas a la optimización de los servicios existentes, así como la realización de peticiones de actuación sobre dichos servicios.

Las propuestas de optimización provendrán tanto del adjudicatario como de SMASSA.

6.5. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (SLAs)

Los licitadores deberán indicar en sus ofertas los Acuerdos de Nivel de Servicio (en adelante, ANS) que proponen y estos se valorarán. Se valorarán las propuestas de mejora que los licitadores introduzcan en sus ofertas en lo que respecta a los ANS, así como la inclusión de nuevos eventos en los ANS.

El adjudicatario realizará un informe de aplicación de los ANS con una periodicidad que se acordará entre ambas partes al inicio del contrato.

Consideraciones generales sobre el ANS:

El ANS (Acuerdo de Nivel de Servicio o SLA) es un acuerdo entre SMASSA y el operador adjudicatario, que define los términos de responsabilidad del proveedor hacia SMASSA y el tipo y extensión de la penalización, si la hay, en caso de que estos niveles no sean alcanzados.

El ANS garantiza el correcto funcionamiento del servicio ofrecido a SMASSA. Este buen funcionamiento, se realiza en base a unos parámetros objetivos que miden diversas características del servicio. Los parámetros definidos en el ANS, acotan los valores de estos parámetros, normalmente en términos de máximos, mínimos u otras operaciones estadísticas como la media. **Mensualmente** se informará a SMASSA del cumplimiento o incumplimiento de los parámetros del ANS, mediante los correspondientes informes. En caso de incumplimiento del ANS, se concederá una compensación económica según las condiciones indicadas en el pliego de prescripciones administrativas del concurso.

Averías

El tratamiento de los ANS para averías será el que se indica en este apartado. Criterios de **Impacto**. Se distinguen tres posibles estados en función de la evidencia de impacto en el negocio:

- Baja: Degradación leve del servicio.
- Media: Degradación significativa del servicio.
- Alta: Degradación absoluta del servicio.

El nivel de impacto de la avería lo determinará el personal de SMASSA responsable del servicio. Entre otros factores, vendrá determinado por los siguientes:

- Número de usuarios afectados.
- Tipos de usuarios afectados (usuarios VIP).

- o Grado de interrupción del servicio.
- o Impacto en el correcto desempeño de la labor propia de los usuarios.

Criterios de **Urgencia**. Se definen dos posibles estados en función de la evidencia de Urgencia en el negocio:

- o Baja.
- o Alta.

Los valores que se exigen para los distintos niveles de Prioridad de avería son los que se muestran en la Tabla. El diagnóstico y restablecimiento total del servicio no deberán superar los plazos máximos indicados.

NIVEL DE PRIORIDAD	TIEMPO MAX DE DIAGNOSTICO	TIEMPO MAX DE RESOLUCION
BAJA	24 horas	72 horas
MEDIA	12 horas	36 horas
ALTA	4 horas	9 horas
CRÍTICA	2 horas	7 horas

6.6. GESTIÓN COMERCIAL

A lo largo de la duración del contrato, SMASSA podrá solicitar variaciones en la prestación del servicio dentro del marco de la legislación vigente. Para ello, el adjudicatario proporcionará a petición de SMASSA o por iniciativa propia, cuando considere que el cambio sea sustancial, las condiciones técnicas, económicas, geográficas, administrativas y de cualquier otra índole.

Así mismo, el adjudicatario mantendrá informada periódicamente a SMASSA de las novedades introducidas en su catálogo, así como de las posibles revisiones tarifarias que pudieran llevarse a cabo durante la prestación del servicio.

6. FORMACIÓN TÉCNICA

La administración, configuración, instalación y gestión de todos los componentes de la red privada de voz y datos serán responsabilidad del adjudicatario. El adjudicatario formará a los técnicos de SMASSA en el uso de las herramientas software para administración, configuración y gestión de todos los componentes de la red de voz y datos de SMASSA de tal manera que puedan compartir/supervisar las tareas de administración del sistema.

Se dará formación a personal de SMASSA en el uso y empleo de la plataforma de atención telemática que el licitante utilice, y en los procedimientos establecidos para comunicar incidencias o solicitar actuaciones técnicas o administrativas.

Málaga, 1 de diciembre de 2022

Emilio Zamarriego García
Jefe de ServiciosÁngel Utrera Torremocha
Jefe de Unidad de InformáticaJosé María Cano Domínguez
Jefe de Unidad de Aparcamientos y Mantenimiento

ANEXO I. VOLUMETRÍA DEL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL

Nº. Retiro. Entidades locales 01290672 – C.I.F. A-29178902 – Registro Mercantil de Málaga. Inscripción 1ª. Hoja 6.133-A. Folio 1. Tomo 805. Sección 3ª.



ANEXO I. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE SERVICIO TELEFONIA MÓVIL DE SMASSA

2017

Concepto	Cantidad
Líneas Móviles	327
Líneas Enlace centralita	4
Tarjetas Dual	0
Multisim	0
Tarifa datos 100 Mbs	0
Tarifa datos 500 Mbs	130
Tarifa datos 2 Gbs	59
Tarifa datos 20 Gbs	1
Líneas Servicio Intranet	40

(*) De las 327 líneas móviles, 253 pasarán a una tarifa tipo Machine To Machine.

Gama	Unidades Actual	Franquicia de datos Actual	Terminales Actual
Ejecutiva	1	20 Gb	IPHONE 6
Ejecutiva	2	2 Gb	IPHONE 6
Alta	10	2 Gb	HUAWEI P8
Media	67	500 Mb	SAMSUNG GALAXY A3
TOTAL	80		

Gama	Unidades Previstas	Franquicia de datos Prevista	Terminales Previstas
Media	80	3 Gb	SAMSUNG GALAXY J7, SAMSUNG XCOVER ó similar
TOTAL	80		

ANEXO II. VOLUMETRÍA SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA

Nº. Retiro. Entidades locales 01290672 – C.I.F. A-29178902 – Registro Mercantil de Málaga. Inscripción 1ª. Hoja 6.133-A. Folio 1. Tomo 805. Sección 3ª.

ANEXO II. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE SERVICIO TELEFONIA FIJA SMASSA

FIJO

SERVICIO ADSL NET-LAN AGRUPADO	
DOMICILIO	
291000001041703	Plaza Jesus "El Rico" , Aparcamiento Alcazaba
291000001041740	Velasco , 24
291000001143741	Plaza Jesus "El Rico" , Aparcamiento Alcazaba

SERVICIO ADSL STB	
NUMERO COMERCIAL	DOMICILIO
952207684	Alonso Carrillo de Albornoz , 3
952207684	Alonso Carrillo de Albornoz , 3
952215159	María Guerrero , 5 Bajo
952218831	La Marina , SUBTERRA APARCAMIENT
952285362	Santa Rosa de Lima , PARKING
952331044	Velasco , 24
952392788	Velasco , 24 Bajo
952601123	María Guerrero , 5 Bajo
952604578	Plaza Jesus "El Rico" , Aparcamiento Alcazaba
952612642	Compositor Lehmborg Ruiz , 2 LOCAL-EDIF IBIZA
952614897	Los Asperones ,

SERVICIO DATAINTERNET	
DOMICILIO	
29100001245749	Plaza Jesús "El Rico" , 2 3

SERVICIO RDSI ACCESO BÁSICO	
NUMERO COMERCIAL	DOMICILIO
952041095	Velasco , 24
952062962	Camas , APARC.MPAL.
952070582	Los Asperones ,
952207684	Alonso Carrillo de Albornoz , 3
952305919	Andalucía , 6 Bajo
952365280	Salitre , 1 EDIF. FORUN
952608271	Camas , APARC MUNICIPAL
952207684	Alonso Carrillo de Albornoz , 3

SERVICIO RED INTELIGENTE	
NUMERO COMERCIAL	DOMICILIO
900102198	Plaza Jesús "El Rico" , 2 3
900606030	Plaza Jesús "El Rico" , 2 3

SERVICIO DE RED PARA CENTRALITAS	
NUMERO COMERCIAL	DOMICILIO
952061279	Plaza Jesus "El Rico" , Aparcamiento Alcazaba

SERVICIO TELEFONIA BASICA	
NUMERO COMERCIAL	DOMICILIO
952212300	Plaza Jesús "El Rico" , 2 3
952216818	La Marina ,
952217985	Cervantes , 2
952219448	Enrique García Herrera , Aparcamiento Camas
952219778	Cervantes , 2
952220742	Camas , APARC MUNICIPAL
952221204	Camas , APARC.MUNICIPAL
952224961	Tejon y Rodriguez , 6
952275925	Andalucía , 6 Bajo
952285362	Santa Rosa de Lima , PARKING
952300481	Corregidor Antonio de Bobadilla , 18
952302416	San Juan de la Cruz , APARCAMIENTO
952313811	Cruz de Humilladero , APARCAMIENTO
952334903	Barcelona , 30
952338926	Velasco , 24
952342788	Velasco , 24
952353717	Velasco , 24
952604285	Plaza Jesús "El Rico" , 2 3
952614897	Los Asperones ,
952615242	Compositor Lehmborg Ruiz , 2 LOCAL-EDIF IBIZA
952615389	Compositor Lehmborg Ruiz , 2 LOCAL-EDIF IBIZA
952601123	Plaza Jesús "El Rico" , 2 3
952612642	Compositor Lehmborg Ruiz , 2 LOCAL-EDIF IBIZA
952218831	La Marina , SUBTERRA APARCAMIENT
952331044	Velasco , 24
952285362	Santa Rosa de Lima , PARKING
952285362	Santa Rosa de Lima , PARKING
952604578	Plaza Jesus "El Rico" , Aparcamiento Alcazaba
952215159	Plaza Jesús "El Rico" , 2 3
952392788	Velasco , 24 Bajo
952222808	María Guerrero , 5 Bajo

EQUIPOS ACTUALES	
Centralita Alcatel 4400 OXE (Con servicio de mantenimiento)	1 Terminales
Terminales centralita extandar (Alcatel 4029 o similares)	2 terminales
Terminales fijos extandar (Alcatel-Lucent 4019 o similares)	45 terminales
Terminales fijos gama alta (Alcatel 4020-4035 o similares)	3 Terminales
Otras terminales fijas extandar	20 terminales