

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR
EL CONCURSO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE
MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFONÍA
FIJA CORPORATIVA DEL AYUNTAMIENTO DE SAN
SEBASTIAN DE LOS REYES

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



Jorge Izquierdo Alonso
Técnico de Sistemas de
Nuevas Tecnologías



Tomás Sanz Romero
Técnico de Sistemas de
Nuevas Tecnologías



Fernando Prats Sevilla
Jefe de Sección de Sistemas de Información
(Nuevas Tecnologías)

Índice

1	OBJETO Y ALCANCE DEL CONTRATO	3
2	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TELEFONÍA FIJA ACTUAL	3
3	CONDICIONES CONTRACTUALES REQUERIDAS.....	6
3.1	Soporte técnico.	7
3.2	Mantenimiento correctivo.	8
3.3	Mantenimiento preventivo.	10
3.4	Averías por causas externas a la instalación.....	11
3.5	Documentación y partes de trabajo.	12
4	ANEXOS.....	13
4.1	ANEXO1: EDIFICIOS MUNICIPALES CON ELEMENTOS INCLUIDOS EN MANTENIMIENTO	13
4.2	ANEXO2: COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN	15
4.2.1	Centralitas en edificios municipales.....	15
4.2.2	Terminales telefónicos desplegados.....	20
4.3	ANEXO 3: LISTADO DE SERVICIOS Y TARIFAS	21

1 OBJETO Y ALCANCE DEL CONTRATO

El objeto de este pliego es detallar las condiciones técnicas a cumplir para la prestación del **Servicio de Mantenimiento Integral de los sistemas de Telefonía fija corporativos con los que cuenta actualmente el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes (en adelante el Ayuntamiento) y sus elementos asociados**. Esto incluye los siguientes elementos:

- Elementos hardware y software que componen el sistema de telefonía fija corporativa actual, basada principalmente en tecnología IP sobre red corporativa multiservicio que se describe en el punto 2 de este pliego y se detalla en el Anexo 2.
- Equipamiento de telefonía IP de puesto de usuario: terminales fijos (e inalámbricos así como las antenas que dan soporte a éstos) de los modelos que se indican en el Anexo 2. Los terminales y servicios de telefonía en movilidad (teléfonos móviles) no están incluidos en este servicio.

Los componentes hardware, software y de comunicaciones que deberán quedar al amparo de este contrato se describen en el Punto 2 y se recogen en forma de tabla descriptiva en el Anexo 2 del presente documento.

Quedan excluidos del mantenimiento objeto de este pliego el cableado y electrónica de red necesarios para la conexión de los distintos elementos a la red corporativa municipal, así como las líneas de conexión de las centralitas a los servicios de PSTN (enlaces básicos y primarios, tanto de telefonía fija como de móvil). Esto no exime al adjudicatario del presente contrato de la obligación de colaborar en las tareas de integración necesarias para adaptar centralitas y terminales a cualquier cambio de configuración o arquitectura de esta infraestructura de acceso.

El mantenimiento de toda la infraestructura cubrirá la mano de obra y desplazamientos necesarios para la subsanación de las incidencias dentro del mantenimiento correctivo solicitado en este contrato, así como para la realización de las tareas de mantenimiento preventivo demandadas.

2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TELEFONÍA FIJA ACTUAL

El Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes cuenta en la actualidad con más de 20 edificios municipales interconectados en una red multiservicio por la que se transmiten servicios de datos, vídeo y voz. En el Anexo 1 del presente documento puede verse el listado de los edificios que cuentan con servicio de voz de telefonía fija cuyo mantenimiento entra dentro del alcance de este contrato.

Por lo general, en estos edificios municipales, el sistema de telefonía fija está basado en tecnología IP, existiendo en algunos casos centralita propia del edificio con líneas RDSI conectadas a la misma para comunicación con PSTN (edificios con central de supervivencia), mientras en otros los teléfonos "cuelgan" directamente de las centralitas principales (Casa Consistorial y Protección Ciudadana) conectando a la red de telefonía a través de gateways que incorporan las tarjetas de conexión necesarias (conexión de primarios a operador de telefonía fija y móvil).

El esquema siguiente muestra los distintos tipos de funcionamiento de los sistemas de telefonía fija en aquellas sedes basadas en telefonía IP soportada sobre la red multiservicio municipal.

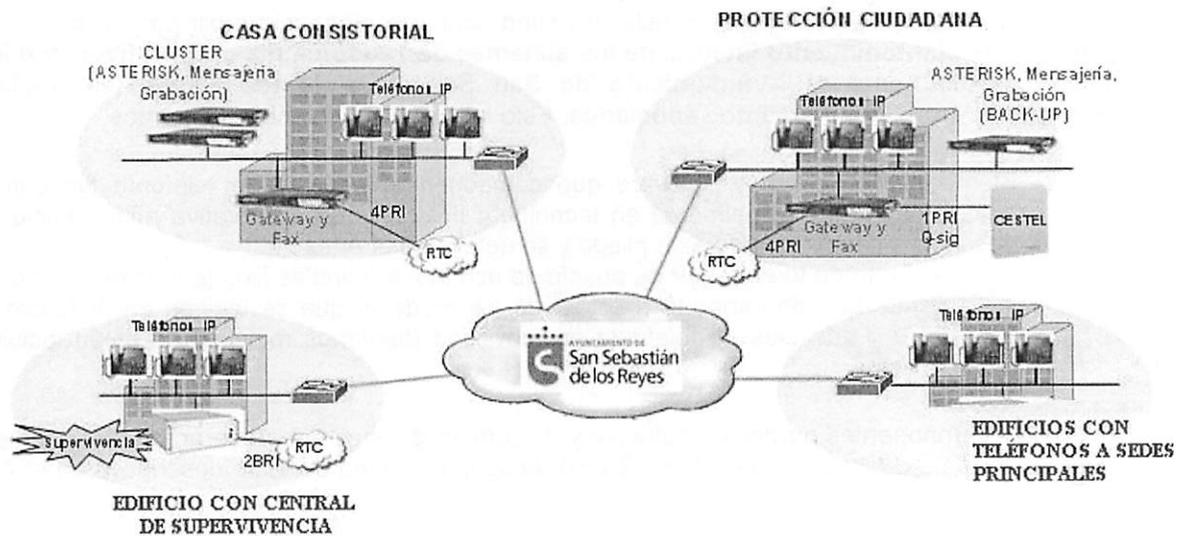


Figura 1.- Tipos de conexión a telefonía IP en edificios municipales

Todas las centralitas IP que estarán contempladas en el mantenimiento del sistema según lo indicado en el pliego tienen las siguientes características comunes:

- Centralitas basadas en software libre Asterisk, instalado sobre sistema operativo Ubuntu Server.
- Arquitectura totalmente redundante, tanto desde el punto de vista de hardware (doble fuente, doble disco, doble servidor en cluster), como desde el punto de vista de configuración (disponibilidad de sistemas alternativos en caso de fallo de los sistemas principales)
- Hardware específico de Gateway de conexión a red pública telefónica para edificios principales de la arquitectura.
- Software de gestión de Comunicaciones Unificadas VIVAit-Call (desarrollado por la empresa MDTel) basada en Asterisk, pero adaptada y mejorada en diferentes módulos y programas para proporcionar soluciones de Telefonía corporativa y Contact Center. Incluye portal de administración/gestión de centralitas basado en tecnología web.
- Portal de aprovisionamiento de terminales con plantillas de configuración automática (basado en servicio DHCP y asignación de configuración de terminal a su MAC)
- Tarjetas de conexión a RDSI (BRI-PRI) compatibles con tecnologías de operador de telefonía fija y móvil (accesos primarios y básicos de operadores de telefonía, tanto fija como móvil) a través de protocolos estándar.

En el Anexo 2 se recogen los detalles del hardware que soporta las centrales IP objeto de mantenimiento, así como los modelos de terminales telefónicos desplegados en las dependencias municipales.

El escenario de telefonía fija existente en las delegaciones municipales, objeto del presente pliego, se completa con algún caso de telefonía basada en centralita convencional Ericsson BP50 conectada directamente a la Red Telefónica Conmutada a través de líneas RDSI o RTB, tal y como puede verse en la tabla del Anexo 1 del presente documento. El mantenimiento incluirá la resolución de averías básicas de este equipamiento, así como la teleasistencia para reprogramación de dichas centrales, en caso de que se requiera en las condiciones que se detallan en el Punto 3 del presente pliego.

Además del hardware y software de base indicado, el Ayuntamiento cuenta con los siguientes servicios adicionales, operados sobre el sistema de Telefonía IP descrito anteriormente y cuyo mantenimiento también debe quedar cubierto bajo la oferta presentada:

1. *Servicio de colas de FAX:* permite la configuración de distintas colas asociadas a numeración diferente para la entrega de fax interno por correo electrónico. Los usuarios utilizan cliente de FAX en los equipos para el envío al exterior asociado a cada cola. La herramienta de administración permite almacenar y visualizar los faxes enviados y recibidos
2. *Servicio de operadora automática (IVR) y atención telefónica (ACD):* Para dar servicio a los puestos de atención telefónica del Ayuntamiento, se utiliza un sistema ACD para 20 agentes, que ofrece servicios de tratamiento masivo de llamadas, mediante el uso del sistema de distribución de llamadas. Además, todas las centralitas ofrecen la posibilidad de incorporar servicio de operadora automática con selección de opciones durante la llamada.
3. *Servicio de tarificación de llamadas:* el servicio se presta a través del software de tarificación para usuarios Asterisk Target WEB (desarrollo de la empresa MDTEL) el cual proporciona a los departamentos una herramienta para poder disponer, por una parte del inventario completo de equipos, líneas y servicios contratados, además de un conjunto de procesos que permitirán disponer de la información precisa, en tiempo y forma, para emitir diferentes informes de uso y cálculos de costes, en función de múltiples parámetros.
4. *Servicio de grabación de llamadas:* el sistema actual permite la grabación de las conversaciones de cualquiera de las extensiones conectadas a las centralitas principales así como el acceso a las mismas desde la propia aplicación de administración, permitiendo la administración delegada de la tarea a otros usuarios.
5. *Servicio de mensajería unificada:* el software desplegado sobre el sistema Asterisk permite que todas las llamadas no atendidas por el Ayuntamiento sean desviadas al sistema de mensajería vocal y proporcionen al llamante un mensaje personal de la extensión con la que ha tratado de contactar, ofreciéndole la posibilidad de dejar un mensaje. Una vez que el mensaje ha sido grabado, el sistema permite notificar al usuario de la extensión que tiene un mensaje vocal pendiente mediante varios métodos:
 - Un mensaje de correo electrónico con el mensaje en formato WAV adjunto.
 - A través de una llamada a un teléfono fijo o móvil externo a la centralita.
 - Mediante el acceso a un portal WEB para la administración y gestión personalizada del buzón.
 -

6. *Interconexión con sistema de operadores de Policía Local:* en el caso de la centralita telefónica desplegada en la sede de Protección Ciudadana, el sistema permite la integración con la infraestructura de atención telefónica al ciudadano (matriz de comunicaciones desplegada por la empresa Cestel) pasando aquellas llamadas de emergencia a dicha infraestructura a través de un enlace primario con la señalización estándar RDSI.

El adjudicatario deberá garantizar el soporte y mantenimiento todas estas funcionalidades y sistemas software existentes o bien ofertar su sustitución por otros que ofrezcan al menos las mismas capacidades que el actual, sin coste para el Ayuntamiento.

3 CONDICIONES CONTRACTUALES REQUERIDAS

El adjudicatario garantizará que todos los componentes de la instalación estén en **perfecto estado de conservación y funcionamiento** durante la vigencia del contrato. En las condiciones contractuales se incluyen:

- Soporte técnico.
- Mantenimiento correctivo.
- Mantenimiento preventivo.
- Averías por causas externas a la instalación.
- Documentación y partes de trabajo.

Aquellas tareas no recogidas dentro del marco de mantenimiento de la instalación, pero relacionadas con cualquier cambio, adaptación o mejora de la misma, serán facturadas aparte por la empresa adjudicataria. Para ello, debe ser adjuntada al presente contrato la correspondiente baremación económica que recoja de forma detallada el coste por hora de cada tipo de tarea a contemplar, rellenando la tabla que se adjunta en el Anexo 3 del presente documento.

Las empresas que opten al presente contrato deberán demostrar con la documentación correspondiente (ver Pliego de Prescripciones Administrativas) tener la capacidad y conocimientos necesarios para operar, administrar y mantener toda la infraestructura de telefonía fija corporativa recogida en el presente pliego.

El adjudicatario deberá ofrecer dentro del marco del presente pliego y sin coste extra para el Ayuntamiento los servicios que se incluyen en el siguiente cuadro:

Componentes de la Solución	Centralitas tradicionales (Ericsson BP 50)				COMUNICACIONES UNIFICADAS (Telefonía IP)								
	Servicios Ofrecidos	Centralita	Teléfonos	Mensajería / Operadora Automática	Programación/Configuración	Centralita Asterix y portal de aprovisionamiento	Gateways	Teléfonos	Mensajería / Operadora Automática	Grabador	Portal de administración y de aprovisionamiento	Servidor de Fax	Tarifificación

Componentes de la Solución	Centralitas tradicionales (Ericsson BP 50)				COMUNICACIONES UNIFICADAS (Telefonía IP)								
	Centralita	Teléfonos	Mensajería / Operadora Automática	Programación/Configuración	Centralita Asterix y portal de aprovisionamiento	Gateways	Teléfonos	Mensajería / Operadora Automática	Grabador	Portal de administración y de aprovisionamiento	Servidor de Fax	Tarificación	IVR/ACD
Servicios Ofrecidos													

Recepción de Incidencias 24x7	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Acceso a Help Desk 12x5	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tiempos de respuesta < 4 horas	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Reposición Hardware	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Visitas de Mant. Preventivo	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Reprogramaciones Remotas (Horas)	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Asistencia Presencial y Desplazamiento	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓

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

3.1 Soporte técnico.

El contratista prestará un servicio de atención y soporte técnico al Ayuntamiento mediante teléfono y correo electrónico o portal de incidencias. El horario de prestación de este servicio será de lunes a viernes no festivos de 9:00 h a 14:00 h por la mañana, y de 16:00 h a 19:00 h por la tarde. Este mismo servicio se hará cargo de la notificación de incidencias.

Para la notificación de incidencias fuera de este horario el contratista pondrá a disposición del presente contrato una centralita con servicio las 24 horas del día todos los días del año así como un servicio de gestión de incidencias mediante buzón de correo electrónico y/o aplicación de gestión de incidencias.

El alcance de los servicios de administración y mantenimiento de la propuesta deberá comprender lo siguiente:

- Sustitución de elementos hardware averiados por otros de iguales o mayores prestaciones, incluyéndose la mano de obra y desplazamientos de los técnicos especializados que sea necesaria.
- Telemantenimiento de los sistemas, para lo que el Ayuntamiento facilitará conexión a los mismos a la empresa adjudicataria.
- Mantenimiento preventivo, planificando y realizando actividades de inspección preventiva y puesta a punto para minimizar la incidencia de posibles averías en el sistema. Como parte del mantenimiento preventivo, el oferente mantendrá copias de seguridad de las configuraciones y bases de datos de los sistemas con la periodicidad adecuada para evitar pérdidas de información y garantizar una rápida restauración de los sistemas, en caso de avería grave.
- Actualizaciones de versiones/revisiones menores o mayores orientadas a garantizar la estabilidad del sistema.
- Soporte técnico para consultas referentes a la explotación del sistema, en particular en lo relativo a la gestión y administración del software de la plataforma de forma que se garantice el acceso al mismo por el personal técnico del Ayuntamiento habilitado para tareas de gestión, configuración y administración básicas.
- Cambios en la configuración del sistema sobre las funcionalidades implantadas en la fase de instalación y puesta en marcha. El adjudicatario incluirá detalle de trabajos de configuración y adaptación incluidos en el mantenimiento, así como aquéllos que impliquen un coste al Ayuntamiento. En el Anexo 3 del presente documento pueden consultarse las tareas mínimas de configuración que deben ser incluidas por el adjudicatario dentro del servicio de mantenimiento.

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

3.2 Mantenimiento correctivo.

Una incidencia o avería comprende cualquier evento que no es parte de la operación normal de un servicio y que causa, o puede causar, una interrupción o degradación de la calidad de dicho servicio.

Las actividades de mantenimiento correctivo consisten en la identificación de la avería, resolución de incidencias y reparación de los dispositivos que sea preciso, con el fin de disminuir la indisponibilidad de equipos por causa de avería o incidencia en los mismos.

Para la resolución de averías se establecerá un sistema de escalado y priorización, basado en la gravedad de los incidentes. Este escalado alcanzará a todos los perfiles profesionales ofertados por el contratista e incluso a personal experto del fabricante de los equipos.

El mantenimiento correctivo se realizará, tanto en la ubicación del equipo a reparar (*in situ*), como en el taller o laboratorio habilitado para ello, consistiendo en reparar los subconjuntos o en efectuar ajustes de piezas.

Las etapas principales de una intervención serán las siguientes:

- Recepción del aviso de avería en el centro de mantenimiento.
- Aceptación del aviso de avería.
- Confirmación de la avería.
- Identificación de la causa.
- Arreglo mediante acciones simples.
- Cambio de material si el arreglo no es posible.
- Verificación del funcionamiento.
- Notificación al Ayuntamiento.

Con el fin de dar cumplimiento a los tiempos de reparación, los técnicos encargados dispondrán de toda la información necesaria para ello, tanto de conocimiento del equipo, manuales de fabricante, etc., como procedimientos de actuación y flujos de trabajo.

Prioridad de las averías

Se diferenciarán los siguientes tipos de prioridades para las incidencias producidas:

- Prioridad 0 / Emergencia: Indisponibilidad completa del sistema, quedando el mismo totalmente fuera de producción/funcionamiento.
- Prioridad 1: el sistema se encuentra gravemente degradado y, por tanto, la producción/funcionamiento está interrumpida en una parte importante.
- Prioridad 2: el sistema pierde parcialmente su capacidad en alguna de sus funcionalidades, debido a problemas, que de no ser tratados de inmediato, pueden escalar a problemas de mayor prioridad con afectación de servicio.
- Prioridad 3: el sistema funciona de forma correcta y sin peligro de degenerar en pérdida de servicio, pero existen aspectos secundarios o de acabado a corregir.

Tipos de perfiles profesionales

Para la resolución de incidencias, el adjudicatario contará con diversos perfiles profesionales, que debe detallar cuantitativa y cualitativamente en su oferta. Estos perfiles serán de los siguientes tipos:

- Perfil Nivel 1: Se trata de aquel perfil que realiza tareas básicas, fundamentalmente a nivel de hardware, resolución de incidencias, reparaciones electrónicas y realización de instalaciones. Equivale a un técnico superior en sistemas de telecomunicación, electrónicos e informáticos.
- Perfil Nivel 2: Se trata de aquel perfil que realiza tareas avanzadas, a nivel hardware y software, tareas de configuración y gestión de sistemas de comunicaciones y electrónica, coordinación de grupos de los medios humanos, etc. Equivale a un ingeniero de grado medio con conocimientos similares a los del perfil nivel 1, añadiendo gestión de sistemas y mantenimiento evolutivo de sistemas.

- Perfil Nivel 3: Se trata de aquel perfil de soporte experto, también denominado de alto nivel, con capacidad para diagnosticar un problema que haya surgido en el sistema y desarrollar un plan de acción adecuado para solventar dicho problema.

Tiempos de asistencia *in situ*

Tiempo de localización: Inmediato

Tiempo de resolución:

Prioridad de la avería	Tiempo de resolución
Prioridad 0 / Emergencia	4 horas
Prioridad 1	4 horas
Prioridad 2	8 horas
Prioridad 3	24 horas

3.3 Mantenimiento preventivo.

Las operaciones de mantenimiento preventivo tendrán como finalidad minimizar la aparición de averías en el sistema. Con ello se intenta disminuir el número de acciones correctivas, mejorando sensiblemente la disponibilidad de la infraestructura.

Las operaciones de mantenimiento preventivo se efectuarán principalmente de forma periódica (programada mensual, trimestral o anualmente) o en función de las alarmas y defectos menores detectados.

Las empresas oferentes deberán detallar el tipo de tareas que llevarán a cabo dentro del marco del mantenimiento preventivo, para conseguir mantener la infraestructura en un estado óptimo con el fin de conseguir minimizar el número de incidencias ocasionadas.

Entre las tareas de mantenimiento preventivo, aparte de otras que el oferente pudiera considerar necesarias, deberán incluirse en cualquier caso las indicadas en la siguiente tabla:

<i>Tareas de mantenimiento preventivo básicas a incluir</i>	
TAREA	PERIODICIDAD
Monitorización y supervisión de equipos para alerta temprana	Diaria
Gestión de copias de seguridad de configuración y bases de datos	Semanal
Rotación de log y borrado de datos antiguos (faxes, grabaciones, etc)	Mensual
Revisión del estado de elementos hardware	Mensual
Medidas de calidad de los servicios	Trimestral
Inventario y documentación de recursos	Anual

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

El oferente deberá incluir en su propuesta estas tareas así como aquellas que considere puedan ser de interés para el Ayuntamiento para ser valoradas en el proceso de adjudicación del contrato.

3.4 Averías por causas externas a la instalación

Cuando se produzca una **avería por causas externas a la instalación** como uso indebido, inundaciones en las salas técnicas o cualquier otra inclemencia meteorológica y en general, cualquier causa que sea ajena a sus condiciones de funcionamiento y a la actuación del adjudicatario, si es procedente, la reparación será ordenada por los Servicios Técnicos Municipales y será ejecutada por el adjudicatario.

Si la avería es relativamente importante, se podrá acordar la sustitución del elemento por otro nuevo. En caso de que el coste de estas reparaciones sea asumido por el adjudicatario, que posteriormente se encargará de reclamar a los causantes de los daños el correspondiente resarcimiento económico de los costes sufridos.

3.5 Documentación y partes de trabajo.

Con periodicidad mínima mensual, el adjudicatario presentará ante los Servicios Técnicos del Ayuntamiento el parte de actuaciones que hayan tenido lugar, ya sean de mantenimiento preventivo o correctivo, así como la posible documentación asociada.

Este parte, tendrá como mínimo los siguientes campos:

- Fecha del aviso
- Notificación del aviso
- Número de aviso
- Clase o tipo de aviso
- Hora de recepción del aviso
- Lugar del aviso
- Hora de comunicación al operario o al equipo de actuación
- Hora de llegada del equipo al lugar de la incidencia
- Identificación del equipo u operario que realizó la reparación
- Clase de avería
- Materiales empleados en la reparación
- Incidencias generales en la avería y su reparación

A su vez, el adjudicatario deberá adjuntar en cada intervención in situ la correspondiente hoja de informe de trabajos detallando el personal empleado, las horas necesitadas para la subsanación del problema así como cualquier material que hubiera sido necesario reemplazar. Estas hojas de informe tendrán un formato estándar reconocible y deberán ser firmadas y aprobadas por personal del Ayuntamiento a la finalización de los trabajos.

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

4 ANEXOS

4.1 ANEXO1: EDIFICIOS MUNICIPALES CON ELEMENTOS INCLUIDOS EN MANTENIMIENTO

EDIFICIO	DIRECCIÓN	SISTEMA ACTUAL DE TELEFONÍA
Ayuntamiento (Casa Consistorial)	Pza. Constitución, 1	Doble Centralita Asterisk+Gateway de conexión de enlaces PSTN (primarios de telefonía fija y móvil)
El Caserón	Pza. Constitución (anexo a Casa Consistorial)	Teléfonos IP registrados contra Centralita Casa Consistorial
Servicios Económicos	Pza. Iglesia, 7	Teléfonos IP registrados contra Centralita Casa Consistorial
Biblioteca "Plaza de la Iglesia"	Pza. Iglesia, 5	Teléfonos IP en red registrados contra centralita Casa Consistorial
Policía Local	C/ Real, 97	Centralita Asterisk+Gateway de conexión de enlaces PSTN (primarios de telefonía fija y móvil)
Biblioteca central	Pza. Andrés Caballero, 2	Centralita Asterisk con gestión Viva-it Call y salidas RDSI
Centro Municipal de Servicios	C/ Federico García Lorca, s/n	Centralita Asterisk con gestión Viva-it Call y salidas RDSI
Biblioteca "Claudio Rodríguez"	Avda. Maximiliano Puerro del Tell, s/n	Teléfonos IP en red registrados contra centralita Casa Consistorial
Centro Municipal de Empresas	Avda. Cerro del Águila, 9	Centralita Asterisk con gestión Viva-it Call y salidas RDSI
Centro "Pablo Iglesias"	Avda. Baunatal, 18	Centralita Asterisk con gestión Viva-it Call y salidas RDSI
Centro Joven	Avda. Valencia, 3	Centralita Asterisk con gestión Viva-it Call
Centro "Actúa"	C/ Dos de Mayo, 6	Teléfonos IP registrados contra Centralita Casa Consistorial
Centro de Barrio "Los Arroyos"	Paseo de Guadalajara, 5	Teléfonos IP registrados contra Centralita Casa Consistorial

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

Centro Mayores "Gloria Fuertes"	C/ Benasque c/v a. Canal de Isabel II	Centralita Ericsson BP50 clásica con RDSI y enlace analógico a móviles
Delegación de la Mujer	c/ Recreo, 1	Centralita PIKA (basada en Asterisk)
CEGA	Avda. Tenerife, 7	Centralita Asterisk con gestión Viva-it Call y salidas RDSI
Escuela de Música	Paseo de Guadalajara, 9	Centralita Ericsson BP50 clásica con RDSI u conexión a gateway de telefonía IP para integración en red de telefonía corporativa.
Centro de Formación Municipal	Avda. Ramón y Cajal, 15	Centralita Asterisk con gestión Viva-it Call y salidas RDSI
Centro Tecnológico	Avda. Matapiñonera, 1	Centralita Asterisk con gestión Viva-it Call y salidas RDSI
Centro Sociocultural Club de Campo	Urbanización Club de Campo. C/ Federico Chueca s/n	Centralita Ericsson BP50 clásica con RDSI y enlace analógico a móviles
Cementerio	C/ Real, 120	Teléfonos IP en red registrados contra centralita Policía

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

4.2 ANEXO2: COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN

4.2.1 Centralitas en edificios municipales

A continuación se detallan los sistemas de telefonía existentes en cada uno de los edificios con la cifra de terminales registrados en cada uno de los mismos:

CENTRO	TIPO DE CENTRALITA	USUARIOS DADOS DE ALTA	TELÉFONOS REGISTRADOS
CLUB DE CAMPO	BP50	20	5

Bastidor BP50 - Bastidor BP50 (5 slots)
 Rectificador BP50 - Rectificador de BP50
 CPU-D5 (ROF 157 5124/2) - Tarjeta Procesadora
 MFU (ROF 157 5132/1) - Tarjeta Mixta MFU (4 BRA+8 Ext. Dig.+4 Ext. Analóg)
 BTU-A (4) (ROF 157 5127/13) - Tarjeta de 4 Enlaces Analógicos, BTU-A (4)

ESCUELA DE MUSICA	BP50 - AYTO. SS REYES E. MUSICA	28	8
--------------------------	--	-----------	----------

BP50 - AYTO. SS REYES E. MUSICA BusinessPhone BP50
 Bastidor BP50 - Bastidor BP50 (5 slots)
 Rectificador BP50 - Rectificador de BP50
 CPU-D5 (ROF 157 5124/2) - Tarjeta Procesadora
 ELU-A (16) (ROF 157 5114/1) - Tarjeta de 16 Extensiones Analógicas, ELU-A (16)
 MFU (ROF 157 5132/1) - Tarjeta Mixta MFU (4 BRA+8 Ext. Dig.+4 Ext. Analóg)
 COMPACT FLASH MFU 32 - Compact Flash MFU 32M
 BTU-A (4) (ROF 157 5127/13) - Tarjeta de 4 Enlaces Analógicos, BTU-A (4)

JUZGADO DE PAZ	BP50	20	8
-----------------------	-------------	-----------	----------

Bastidor BP50 - Bastidor BP50 (5 slots)

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

CENTRO	TIPO DE CENTRALITA	USUARIOS DADOS DE ALTA	TELÉFONOS REGISTRADOS
--------	--------------------	------------------------	-----------------------

Rectificador BP50 -	Rectificador de BP50		
CPU-D5 (ROF 157 5124/2) -	Tarjeta Procesadora		
MFU (ROF 157 5132/1) -	Tarjeta Mixta MFU (4 BRA+8 Ext. Dig.+4 Ext. Analóg)		
BTU-A (4) (ROF 157 5127/13) -	Tarjeta de 4 Enlaces Analógicos, BTU-A (4)		
ELU-A (8) (ROF 157 5114/1) -	Tarjeta de 16 Extensiones Analógicas, ELU-A (16)		

CENTRO DE MAYORES	BP50	20	10
-------------------	------	----	----

Bastidor BP50 -	Bastidor BP50 (5 slots)		
Rectificador BP50 -	Rectificador de BP50		
CPU-D5 (ROF 157 5124/2) -	Tarjeta Procesadora		
MFU (ROF 157 5132/1) -	Tarjeta Mixta MFU (4 BRA+8 Ext. Dig.+4 Ext. Analóg)		
BTU-A (4) (ROF 157 5127/13) -	Tarjeta de 4 Enlaces Analógicos, BTU-A (4)		
ELU-A (8) (ROF 157 5114/1) -	Tarjeta de 16 Extensiones Analógicas, ELU-A (16)		

POLICIA	GW POLICIA		
---------	------------	--	--

AYTO GW POLICIA	Gateway		
Tarjeta Primarios	T4XXP 4 PRI		
Tarjeta FXO	Wildcard AEX410 4 ENL. ANALOGICOS		
Tarjeta BRIs	B4XXP 4 BRA		
Servidor Industrial	Servidor S3210SH - 32 bits - Intel(R) Xeon® X3220 2.40GHz - RAM 4 Gb. - HD ATA ST3500418AS 500 Gb.		

POLICIA	Servidor POLICIA LOCAL	60	57
---------	------------------------	----	----

Servidor POLICIA LOCAL	Vivait-Call (SIN ACD Básico) Vivait-Record		
------------------------	---	--	--

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

CENTRO	TIPO DE CENTRALITA	USUARIOS DADOS DE ALTA	TELÉFONOS REGISTRADOS
	Vivait-Fax Servidor S3210SH - 32 bits - Intel(R) Xeon(R) X3220 2.40GHz - RAM 4 Gb. - HD ATA ST3500418AS - 500 Gb.		
Servidor Industrial			
CASA CONSISTORIAL	Vivait-call 1	528	272
Vivait-call CCC1	Vivait-Call (SIN ACD Básico) Vivait-Record Vivait-Fax Servidor S3210SH - 32 bits - Intel(R) Xeon@ X3220 2.40GHz - RAM 4 Gb. - HD ATA ST3500418AS 500 Gb.		
Servidor Industrial			
CASA CONSISTORIAL	Vivait-call 2		
Vivait-call CC	Vivait-Call (SIN ACD Básico) Servidor S3210SH - 32 bits - Intel(R) Xeon@ X3220 2.40GHz - RAM 4 Gb. - HD ATA ST3500418AS 500 Gb.		
Servidor Industrial			
CASA CONSISTORIAL	Pza. Constitución, 1		
Vivait-call CCGW	Vivait-Call (SIN ACD Básico)		
Tarjeta Primarios	T4XXP 4 PRI		
Tarjeta FXO	Wildcard AEX410 4 ENL. ANALOGICOS		
Servidor Industrial	Servidor S3210SH - 32 bits - Intel(R) Xeon@ X3220 2.40GHz - RAM 4 Gb. - HD ATA ST3500418AS 500 Gb.		
CENTRO CULTURAL PABLO IGLESIAS	Vivait-call Pablolglesias	49	37
Vivait-call Pablolglesias	Vivait-Call (SIN ACD Básico)		
Tarjeta BRIs	B4XXP 4 BRA		
Equipo Pc	Servidor Desktop Computer 32 bits - Pentium(R) Dual-Core E5500 2.80GHz - RAM 2 Gb. - HD ATA ST3160318AS 160 Gb.		

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

CENTRO	TIPO DE CENTRALITA	USUARIOS DADOS DE ALTA	TELÉFONOS REGISTRADOS
CENTRO DE EMPRESAS	Vivait-call Empresas	10	10

Vivait-call
Empresas

Vivait-Call (SIN ACD Básico)

Servidor Canterwood-P - 32 bits - P 4 3
Gb. - RAM 1 Gb. - HD ATA MAXTOR
STM325082 250 Gb.

Equipo Pc

Tarjeta BRIs

B4XXP 2 BRA

AASTRA SIP-DECT
- CENTRO
EMPRESA

Aastra SIP-DECT

RFP 35 - Maestra 2ª
Plta

Estación Base Interior RFP 35

RFP 35 - Esclava
Plta Baja

Estación Base Interior RFP 35

CENTRO DE FORMACION OCUPACIONAL	Vivait-call Formacion	7	7
--	------------------------------	----------	----------

Vivait-call
Formacion

Vivait-Call (SIN ACD Básico)

Servidor Desktop Computer 32 bits -
Pentium(R) Dual-Core E5500 2.80GHz
- RAM 2 Gb. - HD ATA ST3160318AS
160 Gb.

Equipo Pc

Tarjeta BRIs

B4XXP 4 BRA

RFP 35 - Maestra

Estación Base Interior RFP 35

RFP 35 - Esclava

Estación Base Interior RFP 35

ESCUELA DE MUSICA	Vivait-call Musica	uso como gateway	uso como gateway
--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------

Vivait-call Musica

Vivait-Call (SIN ACD Básico)

Servidor Desktop Computer 32 bits -
Pentium(R) Dual-Core E5500 2.80GHz
- RAM 2 Gb. - HD ATA ST3160318AS
160 Gb.

Equipo Pc

Tarjeta BRIs

B4XXP 4 BRA

BIBLIOTECA CENTRAL	Vivait-call SS Reyes Bibliot	28	12
---------------------------	-------------------------------------	-----------	-----------

CENTRO	TIPO DE CENTRALITA	USUARIOS DADOS DE ALTA	TELÉFONOS REGISTRADOS
Vivait-call SS Reyes Bibliot	Vivait-Call (SIN ACD Básico) Servidor Desktop Computer 32 bits - Pentium(R) Dual-Core E5500 2.80GHz - RAM 2 Gb. - HD ATA ST3160318AS 160 Gb.		
Equipo Pc	160 Gb.		
Tarjeta BRIs	B4XXP 2 BRA		
CENTRO EDUCACION Y GESTION AMBIENTAL	Vivait-call SS Reyes CEGA	21	10
Vivait-call SS Reyes CEGA	Vivait-Call (SIN ACD Básico) Servidor Desktop Computer 32 bits - Pentium(R) Dual-Core E5500 2.80GHz - RAM 2 Gb. - HD ATA ST3160318AS 160 Gb.		
Equipo Pc	160 Gb.		
Tarjeta BRIs	B4XXP 2 BRA		
CENTRO TECNOLOGICO Y EQUIPAMIENTO	Vivait-call SS REYES CenTecn	37	13
Vivait-call SS REYES CenTecn	Vivait-Call (SIN ACD Básico) Servidor Desktop Computer 32 bits - Pentium(R) Dual-Core E5500 2.80GHz - RAM 2 Gb. - HD ATA ST3160318AS 160 Gb.		
Equipo Pc	160 Gb.		
Tarjeta BRIs	B4XXP 2 BRA		
DELEGACIÓN DE LA MUJER	Centralita PIKA (Asterisk)	13	12
WARP Appliance	FreePBX 2.7.0.0		
CENTRO JOVEN	Vivait-call SS Reyes	Registrados en Casa Consistorial	Registrados en Casa Consistorial
CENTRO DE BARRIO LOS ARROYOS	Vivait-call SS Reyes	Registrados en Casa Consistorial	Registrados en Casa Consistorial
CENTRO ACTUA	Vivait-call SS Reyes	Registrados en Casa	Registrados en Casa

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

CENTRO	TIPO DE CENTRALITA	USUARIOS DADOS DE ALTA	TELÉFONOS REGISTRADOS
		Consistorial	Consistorial
CENTRO CLAUDIO RODRIGUEZ	Vivait-call SS Reyes	Registrados en Casa Consistorial	Registrados en Casa Consistorial
CENTRO MUNICIPAL DE SERVICIOS	Vivait-call SS Reyes	56	49

Vivait-call SS Reyes
Servici

Vivait-Call (SIN ACD Básico)

Servidor Desktop Computer 32 bits -
Pentium(R) Dual-Core E5500 2.80GHz
- RAM 2 Gb. - HD ATA ST3160318AS
160 Gb.

Equipo Pc

Tarjeta BRIs

B4XXP 4 BRA

	Tarificador Target AY.S.S.REYES	1600	1600
--	--	-------------	-------------

Tarificador Target
AY.S.S.REYES

Aplicación Target-Web

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

4.2.2 Terminales telefónicos desplegados

La siguiente tabla recoge el modelo y número de terminales existentes en la instalación actual del Ayuntamiento. El oferente podrá incluir en su oferta aumento de terminales para stock de los modelos indicados en la tabla:

<i>Modelo de terminal</i>	<i>Unidades desplegadas</i>	<i>Oferir Stock</i>
Yealink SIP-T21P	35	SI
Yealink SIP-T20P	370	NO
Yealink SIP-T28P	1	SI
Thomson ST2030S	35	NO
Snom 300	20	NO
Snom 370	1	NO
Snom 820	2	NO
Gigaset AS200	15	SI
Ericsson Dialog 4222	16	NO
Ericsson Dialog 4223	15	NO

4.3 ANEXO 3: LISTADO DE SERVICIOS A INCLUIR

La siguiente tabla incluye el listado mínimo de servicios de cambios de configuración a facilitar sobre la infraestructura a mantener que serán por tanto contemplados sin coste adicional al precio de mantenimiento completo ofertado. El adjudicatario puede completar la tabla con aquellas tareas que considere oportuno ofertar, sin coste para el Ayuntamiento, de cara a la valoración de su propuesta.

Reprogramaciones de centralitas (IP y Ericsson BP) incluidas dentro del mantenimiento
Solicitud de Cambio de categoría de extensiones.
Solicitud de Cambio en las características de extensión.
Solicitud de Programación de cambio de horario.
Solicitud de Programación de desvíos continuados.
Solicitud de Alta o baja de extensión.
Solicitud de Asignación de DDIs.
Solicitud de Configuración de nueva cola de fax.
Solicitud de Cambio en los grupos de salto.
Solicitud de Cambio en los grupos de captura.
Solicitud de Creación de números abreviados.

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