

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

1 MOTIVACIÓN Y OBJETO DEL CONTRATO

El Ayuntamiento de Piélagos dispone de una infraestructura de Red Corporativa para la prestación de los servicios de telecomunicación que precisa la organización, basada en la utilización de recursos técnicos propios y en la contratación de servicios a terceros.

La citada infraestructura se gestiona con criterios de unicidad e integración, proporcionando servicio a todo el personal y alcanzando a todas las sedes de las que, por cualquier concepto, dispone la organización para la prestación de sus servicios dentro del término municipal

En este momento, el Ayuntamiento de Piélagos se propone llevar a cabo la contratación de aquellos servicios de telecomunicación que se canalizan a través de redes de servicio público gestionadas por terceros, y con este fin procede a la elaboración del presente Pliego de Especificaciones Técnicas.

Objeto del contrato: Se requiere, por tanto, la contratación de los servicios de telefonía fija , telefonía móvil (voz y datos) y conexión de Fibra/MPLS, wifi municipal y accesos a internet corporativos para el Ayuntamiento de Piélagos para los próximos 4 años.

2 ALCANCE DEL CONTRATO

Servicios a contratar

El contrato se dividirá en los siguientes Apartados:

- APARTADO 1 .-Telefonía Fija, Centralita, conexiones diversas ADSL / Cable
- APARTADO 2.- Telefonía Móvil (Servicios en movilidad: voz y datos)
- APARTADO 3.- Acceso corporativo a Internet y conexión entre centros municipales VPN / VozIP
- APARTADO 4.- Servicio de zonas WIFI municipales

Los servicios a contratar lo serán para su posible utilización, en función de los criterios de uso que defina el Ayuntamiento en cada momento, por todo el personal que por cualquier concepto, preste sus servicios al Ayuntamiento.

3 PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Oferta por apartados y ofertas globales

- Las ofertas contemplarán, como mínimo, todos los servicios de los que actualmente dispone el Ayuntamiento para cada uno de los apartados que conforman el alcance del presente concurso.
- Los licitadores presentaran ofertas individuales a todos los apartados, y una oferta global.
- Un licitador adjudicatario lo será de todos los apartados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ⁽¹⁶⁾

Oferta económica: Catálogo de Servicios y Precios ofertados

- Tanto para las ofertas individualizadas como para la posible oferta global, los licitadores deberán incluir en su oferta económica un Catálogo de Servicios y Precios ofertados, con indicación de precios unitarios de los servicios, incluyendo costes fijos y variables de los mismos, así como cualquier otro dato que consideren necesario. El Catálogo correspondiente a la oferta u ofertas que resulten adjudicatarias, se actualizará, como mínimo, una vez al año.
- Al objeto de realizar la valoración económica de las ofertas, los licitadores presentarán su oferta económica teniendo en cuenta las estructuras y tipo de consumos incluidos en el apartado descriptivo de la situación actual de cada apartado y las tablas de precios incluidas en el Catálogo especificado anteriormente.
- Los licitadores podrán incluir cuantos descuentos, planes, etc. consideren necesarios.

4 PRECIO DE LICITACIÓN Y FACTURACIÓN

Importe máximo anual.)

Ciento veintitrés mil setecientos cincuenta euros impuestos incluidos. (123.750 euros)

Siendo la Base anual de 102.273,73 euros y el Iva al 21% 21.477,27 euros

Siendo el importe máximo de licitación 495.000 euros, impuestos incluidos por los cuatro años.

El pago se realizara en cuotas mensuales. Para las altas o incorporaciones de nuevos servicios serán de aplicación mínima los precios unitarios y tarifas. Descritos en este pliego

Bajas anormales o desproporcionadas. Se considerarán ofertas anormales o desproporcionadas aquellas ofertas que se encuentren incursas en los siguientes supuestos:

- Cuando, concurriendo un solo licitador, sea inferior al presupuesto base de licitación en más de 25 unidades porcentuales.
- Cuando concurren dos licitadores, la que sea inferior en más de 20 unidades porcentuales a la otra oferta.
- Cuando concurren tres licitadores, las que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, se excluirá para el cómputo de dicha media la oferta de cuantía más elevada cuando sea superior en más de 10 unidades porcentuales a dicha media. En cualquier caso, se considerará desproporcionada la baja superior a 25 unidades porcentuales.
- Cuando concurren cuatro o más licitadores, las que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, si entre ellas existen ofertas que sean superiores a dicha media en más de 10 unidades porcentuales, se procederá al cálculo de una nueva media sólo con las ofertas que no se encuentren en el supuesto indicado. En todo caso, si el número de las restantes ofertas es inferior a tres, la nueva media se calculará sobre las tres ofertas de menor cuantía.
- Excepcionalmente, y atendiendo al objeto del contrato y circunstancias del mercado, el órgano de contratación podrá motivadamente reducir en un tercio en el correspondiente pliego de cláusulas administrativas particulares los porcentajes establecidos en los apartados anteriores.
- Para la valoración de las ofertas como desproporcionadas, la mesa de contratación podrá considerar la relación entre la solvencia de la empresa y la oferta presentada.

5 DURACIÓN DEL CONTRATO: Cuatro años, sin posibilidad de prórroga

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE
TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET
DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(Vº)**

6 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE APLICACIÓN A TODOS LOS APARTADOS

6.1 Consideraciones generales.

- **Interlocutor del contrato por parte del Ayuntamiento de Piélagos:** será el **Servicio de Informática**. Así pues, tanto en la fase de implantación-migración de los servicios, como en la fase de operación-explotación, la solicitud de servicios de telecomunicaciones (alta de incidencias, alta/baja de Servicios, ...), será realizada siempre por el **Servicio de Informática** del Ayuntamiento de Piélagos, y el adjudicatario sólo aceptará las solicitudes que se realicen por este conducto y siguiendo el procedimiento que se acordará con el/los adjudicatario/s. El adjudicatario no podrá facturar al Ayuntamiento por servicios que no hayan sido solicitados siguiendo dicho procedimiento.
- **Interlocutor del contrato por parte de los adjudicatarios - Soporte al cliente:**
 - Se requiere una propuesta concreta respecto a la disponibilidad de, como mínimo, un responsable comercial de la cuenta del Ayuntamiento, un ingeniero responsable de los nuevos proyectos, y un responsable del seguimiento y la evolución de los servicios contratados.
 - Es necesario disponer de un sistema de atención telefónica personalizada (“ventanilla única”) y un sistema de gestión accesible a través de Internet. Este sistema de atención al usuario tendrá que ser totalmente flexible para adaptarse a las necesidades del Ayuntamiento y deberá funcionar con un horario 24x7x365.
 - El adjudicatario deberá mantener reuniones periódicas con el responsable del Ayuntamiento para tratar los asuntos de este contrato. La periodicidad de dichas reuniones será definida por el Ayuntamiento, y será mayor durante la fase de ejecución del proyecto de implantación.
- **Coordinación entre licitadores de los apartados e interoperabilidad de servicios:**
 - Los adjudicatarios de los distintos Apartados se coordinarán entre ellos, en todos aquellos casos que en los que resulte necesario hacerlo, para conseguir las funcionalidades requeridas en el presente pliego, en las diferentes fases del mismo (implantación y operación)
 - Se valorará favorablemente la **interoperabilidad** de los distintos servicios propuestos derivadas de la convergencia que técnica y funcional se está produciendo. Los licitadores deberán detallar claramente, en caso de producirse, qué mejoras y beneficios aporta al Ayuntamiento esta interoperabilidad de servicios.
- **Confidencialidad:** Tanto los licitadores como los adjudicatarios se comprometerán a dar un trato reservado y confidencial a toda la información que las empresas licitadoras o adjudicatarias pudieran obtener de esta administración, a procurar su custodia y a no divulgarla por el personal a su cargo, salvo que medie la autorización por escrito por parte de esta administración.
- **Innovación y actualización tecnológica:**
 - Se tendrá en cuenta la capacidad de innovación de servicios aportada por los licitadores a través de las soluciones presentadas, así como las soluciones que aporten equipamiento y prestaciones adicionales a las estrictamente requeridas.
 - Si durante el periodo de vigencia del contrato, la empresa adjudicataria hubiera introducido en el mercado innovaciones tecnológicas que implicasen, a juicio del Ayuntamiento, mejoras en el servicio inicialmente contratado, éste se reserva la decisión de introducir dicha tecnología, previo acuerdo con el adjudicatario. Los licitadores podrán proponer otras posibles mejoras de los servicios y en este caso se incluirán en este apartado aquellas mejoras que, con respecto a lo planteado en el pliego, se consideren por iniciativa del licitador. Estas mejoras no tendrán por qué circunscribirse únicamente a los aspectos técnicos, sino que también podrán plantearse en términos de precios especiales por paquetes de servicios o funcionalidades avanzadas, compensaciones o descuentos especiales por equipamiento adicional o cualesquiera otras opciones de naturaleza similar que el licitador considere de interés.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

6.2 Equipos de trabajo de la empresa adjudicatarias

- La empresa adjudicataria deberá disponer de los **recursos humanos** adecuados y suficientes para prestar apoyo y soporte técnico a esta administración con el fin de garantizar la correcta y óptima realización de las fases de implantación y operación, así como el posterior mantenimiento.
- Para las tareas de explotación que será preciso realizar a lo largo de la vigencia de los contratos de adjudicación, el Ayuntamiento concretará con los Adjudicatarios la asignación de equipos de trabajo estables y dedicados específicamente a estas actividades. Todo ello con el fin de conseguir una mejor relación de conocimiento de los servicios

6.3 Implantación y puesta en Servicio

- **Plan de implantación y Organización del proyecto de implantación**
 - El adjudicatario deberá definir la **metodología de trabajo y los procedimientos de instalación** de elementos propios de los adjudicatarios en las salas de equipos del Ayuntamiento. En este sentido:
 - Las distintas actuaciones del Plan de Implantación necesitarán el visto bueno del Ayuntamiento de Piélagos y serán comunicadas 48 horas antes de su ejecución. Igualmente el emplazamiento del equipamiento, cableados, etc. se determinará de acuerdo con el Ayuntamiento de Piélagos.
 - Se debe **garantizar la operatividad permanente** de los sistemas actuales del Ayuntamiento de Piélagos **mientras dure el tránsito** desde la situación actual a la situación propuesta.
 - En general los trabajos se llevarán a cabo de modo que se interfiera lo menos posible el funcionamiento normal de las diferentes dependencias municipales. En todos los casos deberá preverse una vuelta atrás a la situación anterior, en caso de que surjan problemas, en el plazo máximo de 24 horas.
 - La implantación de estos servicios en los diferentes edificios se realizará teniendo en cuenta su singularidad y el volumen de tráfico.
 - Siempre que las características lo permitan, existirá un periodo de funcionamiento “en paralelo” que garantizará permanentemente el servicio y la posibilidad de recuperar la configuración anterior, caso de que existan problemas
 - **Aprovechamiento de equipos existentes:** En el caso de que alguno de los dispositivos existentes en el Ayuntamiento o su configuración resultasen no adecuados o incompatibles con la solución contratada, la sustitución o reconfiguración de los mismos será por cuenta del adjudicatario del Apartado correspondiente. Por lo tanto, en el caso de que, para dar el servicio propuesto por el adjudicatario, hiciese falta cambiar el equipamiento existente, éste coste deberá ser asumido por el adjudicatario.
 - **Plazos y Fecha de implantación:**
 - Los **plazos** máximos de implantación y puesta en servicio serán los siguientes (plazos a contar desde la firma del contrato):
 - Para el Apartado 1: 2 meses.
 - Para el Apartado 2: 1 meses.
 - Para el Apartado 3: 1 meses.
 - Para el Apartado 4: 2 meses.
 - La **fecha de inicio** de la prestación de los servicios será la definida en el plan de implantación, siendo responsabilidad del adjudicatario la prestación del servicio a partir de dicha fecha. En caso de ser un servicio ya ofrecido por un anterior adjudicatario, el actual debe asegurar el correcto funcionamiento del servicio en las condiciones definidas en el actual pliego, debiendo llegar a los acuerdos necesarios con el anterior adjudicatario del servicio a sustituir para asegurar el correcto funcionamiento del mismo. **A partir de la fecha tope el adjudicatario se hará cargo de las facturas y costes del adjudicatario anterior de todos los servicios que no fueran migrados, así como los propuestos como baja si estas no fueron realizadas. Siendo el adjudicatario el encargado de las gestiones oportunas para su tramitación.**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(Vº)

- Todos los **costes** que conlleven la implantación de los servicios y la infraestructura necesaria, como obras civiles externas a los edificios, petición de licencias, etc. deberán correr a cargo del adjudicatario.
- Se detallará la organización propuesta para el equipo de proyecto, donde deberá existir un **interlocutor único**, y los **procedimientos de control de calidad** a seguir durante todo el proyecto de implantación.
- **Coordinación en la implantación de los servicios entre los diferentes adjudicatarios:**
 - El adjudicatario del concurso deberá estar, siempre que el servicio lo requiera, **coordinado** en todo momento con los proveedores de otras soluciones no incluidas en el presente concurso.
 - Para ello, con carácter previo al inicio de las actividades de migración deberán definirse las políticas de actuación, direccionamientos, interconexión y cualquier tarea necesaria para el completo funcionamiento de los servicios demandados.
 - Asimismo se deberán identificar aquellos equipamientos que puedan ser objeto de conflicto entre adjudicatarios, al ser necesarios para los servicios de otros apartados.
- **Migración de los Servicios:**

El Licitador deberán incluir un plan de migración de servicios.

En cuanto al impacto en los actuales servicios, y cuando exista cambio de operador, los licitadores deberán especificar en sus propuestas el procedimiento de **portabilidad** numérica, que tendrá que coincidir con el cambio de red al objeto de minimizar el tiempo de indisponibilidad. En cuanto a las líneas existentes, la numeración actual deberá conservarse, de tal modo que los licitadores deberán proporcionar la facilidad de portabilidad numérica en caso de cambio de operador.

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

En cuanto al cambio de infraestructura, se procederá de la misma forma, minimizando siempre el tiempo de indisponibilidad. Cuando sea inevitable, la indisponibilidad del servicio sólo se producirá fuera del horario de actividad del edificio.

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

El licitador definirá el correspondiente protocolo de pruebas y aceptación del servicio, incluyendo una descripción detallada de las pruebas que realizará, si resulta adjudicatario, tras la implantación de un nuevo servicio (equipamiento, línea, servicio de interconexión, etc.) y que permitirá al Ayuntamiento comprobar la disponibilidad y calidad del mismo, como requisito previo a su aceptación.

Además, se incluirá una tabla resumen de las pruebas a realizar, en la que se indique el código, el nombre de la prueba, una casilla para indicar si la prueba ha sido o no superada y otra para anotar los reparos detectados.

6.4 Gestión, operación y mantenimiento de los servicios

6.4.1 Consideraciones generales

- La fase de operación comprende el periodo posterior a la implantación y supone el comienzo de la prestación del servicio contratado, previa aceptación por parte del Ayuntamiento de Piélagos. Esta fase incluye el mantenimiento, la gestión, detección y resolución de incidencias y la actualización (cuando sea preciso) de los servicios contratados de acuerdo a los requerimientos de este pliego.
- Las ofertas deberán incluir un Plan de Gestión, Operación y Mantenimiento, donde se definan las actividades y responsabilidades encaminadas a asegurar el correcto y continuo funcionamiento del

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

servicio. Este plan deberá incluir al menos los siguientes aspectos:

- Supervisión de todos los servicios.
- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo
- Mantenimiento adaptativo por evolución tecnológica, motivos de seguridad, nuevos requisitos, etc.
- Procedimientos de gestión de incidencias

6.4.2 Supervisión y mantenimiento de los servicios

- En esta fase se requiere el mantenimiento y la gestión de los servicios de telecomunicaciones, en modalidad de atención 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Para ello, el adjudicatario dispondrá para cada uno de los apartados de un **Centro de Gestión** para la supervisión y mantenimiento en modalidad 24x7. El Ayuntamiento dispondrá de un interlocutor único en el Centro de Gestión para las incidencias, peticiones o consultas. El Centro de Gestión del adjudicatario tendrá asignadas, como mínimo, las siguientes tareas:
 - Supervisar el estado de los elementos de la red.
 - Recoger las incidencias detectadas directamente o reportadas por el Ayuntamiento y gestionarlas de acuerdo con el procedimiento propuesto.
 - Gestionar de forma proactiva las incidencias y averías detectadas.
 - Realizará análisis y propuestas de mejora en función del estado de los servicios.
 - Gestionar el servicio de mantenimiento exigido en este pliego
 - Gestionar, altas, bajas y cambios en la configuración.
 - Administrar la seguridad de los elementos de la infraestructura.
 - Gestión de inventario de los elementos utilizados para la provisión de los servicios.
- **Gestión de fallos.** Se requiere una gestión proactiva de los fallos en el servicio. Para ello:
 - Monitorización de alarmas con vistas de mapas topológicos, de localización.
 - Capacidad para interactuar con los dispositivos.
 - Realización de informes inmediatos de cualquier incidencia que altere el estado de la red y de los servicios, y estadísticas sobre la base de la información almacenada en la correspondiente base de datos.
 - Monitorización de forma continua de los parámetros de calidad para facilitar el mantenimiento preventivo.
 - Aislamiento de fallos.
- **Gestión contable.** Se requiere:
 - Gestión de inventario
 - Captura, almacenamiento y análisis de datos sobre el uso de los recursos de la red por diferentes usuarios, como ayuda al control de costes y a los procesos de facturación.
- **Gestión de rendimiento.** Se requiere:
 - Monitorización en tiempo real del tráfico en cada enlace y para cada servicio.
 - Diagnóstico del estado de los componentes de la red.
 - Utilidades que permitan un trabajo preventivo en lo referente a la utilización de las líneas de comunicaciones instaladas por el adjudicatario. Estas utilidades permitirán predecir cuándo un enlace llegará a saturarse, con el fin de determinar las necesidades de ampliación de los recursos de enlace contratados.
- **Gestión de seguridad:** Todas las redes y servicios prestados deberán estar adecuadamente protegidos contra cualquier tipo de acceso no autorizado y/o fuga de información. Las ofertas incluirán una descripción detallada de las medidas adoptadas para asegurar la autenticación, confidencialidad, integridad y disponibilidad necesaria para alcanzar los niveles requeridos por el Ayuntamiento. En su caso, se podrán exigir a las empresas adjudicatarias las responsabilidades a que haya lugar por los posibles incidentes de seguridad que les afecten.

6.4.3 Gestión de incidencias reportadas por el Ayuntamiento

- Para cada uno de los apartados y a lo largo de la duración del contrato, la empresa licitadora deberá incluir en su oferta un servicio de soporte 24x7 para la apertura, seguimiento, escalado y cierre de cualquier incidencia, por vía telefónica y/o telemática. Este servicio incorporará un sistema de información accesible para el Ayuntamiento y un protocolo de comunicación entre éste y el

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(Vº)

adjudicatario, que concrete los procedimientos a utilizar.

- El adjudicatario dispondrá en todo momento de los recursos humanos adecuados y suficientes para prestar apoyo y soporte técnico a fin de garantizar la correcta y óptima realización de las fases de implantación y operación.
- El licitador deberá detallar en concreto:
 - Procedimientos de detección, comunicación, tratamiento y escalado de incidencias y averías.
 - Servicio de asistencia técnica y mantenimiento (garantía de servicio, línea hot-line, servicio de asistencia 24 horas x 7 días de la semana) para recogida y resolución de incidencias, averías y problemas.
 - Grados de criticidad de las incidencias, basados en sus implicaciones sobre el servicio y en el volumen de usuarios afectados:
 - **Criticidad máxima:** la que impide el funcionamiento del servicio.
 - **Criticidad alta:** la que afecta a un requisito funcional importante y degrada de forma ostensible la calidad del servicio.
 - **Criticidad media:** la que no impide el funcionamiento global del servicio pero limita su utilización.
 - **Criticidad baja:** la que apenas tiene incidencia sobre la prestación del servicio.
- **Niveles de calidad de servicio en resolución de incidencias** El licitador indicará los valores de los parámetros siguientes, en relación con las posibles incidencias o averías que afecten a la prestación de los servicios:
 - Horario de auto-detección de problemas y recepción de avisos.
 - Tiempo máximo de respuesta. Tiempo máximo transcurrido desde que el adjudicatario tenga conocimiento de la existencia de una anomalía y la comunicación de inicio de las tareas correctoras por parte del técnico que tenga asignada la incidencia.
 - Tiempo máximo de resolución de incidencias y averías. Tiempo máximo transcurrido entre el momento en el que el adjudicatario tenga conocimiento de la anomalía y la resolución de la misma.
 - La detección en el centro de control y operación del adjudicatario de cualquier tipo de incidencia o avería, se considerará, a todos los efectos, como aviso e implicará por sí misma el inicio de las actuaciones correctoras oportunas, sin esperar en ningún caso otro tipo de aviso o comunicación.
 - El tiempo de resolución de incidencias, en averías de máxima criticidad, nunca superará las **4 horas**.

6.4.4 Gestión de solicitudes y cambios solicitados por el Ayuntamiento de Piélagos

- Para cada uno de los apartados y a lo largo de la duración del contrato, el Ayuntamiento podrá solicitar expresamente la prestación de un servicio en el ámbito del contrato y dentro del marco de la legislación vigente. Para ello, como ya se ha citado, los licitadores incluirán en sus ofertas un Catálogo de Servicios indicando las condiciones técnicas, económicas, administrativas (trámites, plazos) y de cualquier otra índole para facilitar la realización de dichas solicitudes, y en particular en lo referente a:
 - Altas, bajas, modificaciones, traslados de líneas y cambios en la tipología de las sedes.
 - Altas, bajas o traslados de sedes.
 - Modificación global de parámetros operativos.
 - Cambios de tecnología.
 - Modificaciones de capacidades de enlaces o integración de servicios en las sedes.
 - Accesos a otros servicios no contemplados en este contrato.
 - Accesorios, software y hardware, bonos de consumo, etc.
 - Soporte técnico adicional, servicios de consultoría y formación, etc.
- Durante la vigencia del presente Pliego, los adjudicatarios se comprometen a proveer los servicios nuevos demandados **en cualquier punto** del municipio que el Ayuntamiento de Piélagos solicite, 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.
- Las solicitudes de modificación de la prestación del servicio, serán ejecutadas por el adjudicatario, en un servicio prestado **24x7** horas. El adjudicatario deberá proporcionar una **ventanilla única** que canalizará todas las gestiones comerciales (facturación y facilidades de control de gasto) y de administración del

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

servicio. Igualmente el adjudicatario deberá facilitar una ventanilla única que canalizará todas las gestiones relativas a cuestiones técnicas del servicio.

- Las empresa licitadora propondrá un **sistema de gestión de altas y bajas** de los diferentes servicios encuadrados en cada apartado. Se establecerá metodología de solicitud / seguimiento de este tipo de gestiones por parte del Ayuntamiento de Piélagos, estableciendo un compromiso de periodo máximo de entrega /alta / baja. El procedimiento de altas o bajas de sedes y servicios quedará definitivamente establecido, de forma conjunta entre adjudicatario y el Ayuntamiento, en el contrato de adjudicación. Este procedimiento tiene que ser lo suficientemente ágil como para que el alta/baja/modificación de la conectividad de un centro o activación de un servicio se realice en el menor tiempo posible y con el menor impacto sobre los servicios operativos.
- **Ampliación de infraestructuras:** Una vez puesto en marcha un servicio, las variaciones que supongan una mejora o ampliación, en cuanto a las infraestructuras o a los propios servicios, y tengan un incremento de coste inferior al 10% del importe de adjudicación del Apartado en cuestión, serán asumidas por el adjudicatario. El citado incremento de coste se computará de forma acumulativa durante todo el periodo de vigencia del contrato y se revisará anualmente. Se valorará positivamente que el adjudicatario se comprometa a asumir sin coste mejoras del servicio en porcentajes superiores.
- **Baja de servicios:** El Ayuntamiento podrá solicitar la baja de los servicios incluidos en este pliego que dejen de ser necesarios, minorizándose el coste de manera proporcional según los precios definidos en el Catálogo de Servicios y Precios ofertados. En ningún caso, la disminución de servicios contratados respecto a los incluidos inicialmente en este pliego podrá ser alegada por el adjudicatario como alteración del equilibrio económico del contrato, ni dará motivo a indemnización de ningún tipo.
- El adjudicatario tendrá que tener capacidad para proporcionar los servicios incluidos en este apartado de **manera urgente o con carácter temporal**.
- **Calidad de Servicio:** El licitador indicará los siguientes parámetros y sus valores, relativos a la calidad de la gestión en cuanto a tramitaciones y aprovisionamiento de servicios:
 - Tiempo medio y máximo para la tramitación y aprovisionamiento de un alta.
 - Tiempo medio y máximo para la tramitación y aprovisionamiento de una baja.
 - Tiempo medio y máximo para la tramitación y aprovisionamiento de una modificación.En todos los casos se indicará el porcentaje de solicitudes para los que se puede esperar que superen el objetivo de tiempo medio
En cualquier caso, las altas de servicios que se soliciten al amparo de este contrato deberán tramitarse en menos de **10 días**.
El adjudicatario deberá prever la posibilidad de que se soliciten en cada apartado **altas de urgencia**, que no podrán exceder del 10% del total de altas, y que deberán tramitarse en menos de 5 días.

6.4.5 Disponibilidad del servicio

- El licitador deberá especificar los niveles de calidad de disponibilidad de servicio para todos los servicios contratados y presentar una propuesta de penalizaciones, según los parámetros descritos. Se valorará positivamente que el licitador presente una oferta mejor en su compromiso de calidad del servicio y/o penalizaciones.
- Para todos los servicios de cada apartado objeto de este pliego, la medida de disponibilidad de los mismos se realizará contabilizándose, durante el periodo de medición, la duración en segundos de todas las interrupciones del servicio. Las medidas se aplicarán de forma independiente para cada una de las sedes y/o de los servicios contratados.
- El valor de la disponibilidad será el porcentaje de la suma de todas las interrupciones sobre el total de segundos del periodo de medición:

$$\text{Disponibilidad} = 100 \times (\text{ttotal} - \text{tindisponibilidad}) / \text{ttotal}$$

Donde:

ttotal: Tiempo total en segundos del periodo de medición

tindisponibilidad: Suma de los tiempos de indisponibilidad del servicio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

- Niveles de **calidad de servicio** mínimo requerido:
 - Disponibilidad del servicio para caídas totales, no inferior al 99,2% mensual ni al 99,8% anual.
 - Disponibilidad del servicio para caídas parciales, en las que se mantenga el servicio, pero de manera degradada. Para este caso, la disponibilidad no será inferior al 98,4% mensual ni al 99,6% anual. La valoración de la disponibilidad mensual se tendrá en cuenta desde el día 1 natural de cada mes hasta el último día de ese mes.
La valoración de la disponibilidad anual se tendrá en cuenta desde el día 1 de enero de cada año hasta el último día de ese año.
- No se contabilizarán a efectos de penalización el tiempo que el servicio no esté disponible por causas graves de fuerza mayor, tanto naturales (terremotos, inundaciones, etc.) como artificiales (incendios provocados o fortuitos, sabotajes, atentados, etc.). Tampoco las indisponibilidades que sean fruto de pruebas o paradas técnicas, siempre y cuando hayan sido advertidas con la suficiente antelación, y autorizadas por el Ayuntamiento.
- Los licitadores detallarán los planes de contingencia previstos para garantizar la disponibilidad de los servicios en caso de averías que afecten a los equipos o medios de transmisión involucrados en la prestación.

6.4.6 Incumplimiento de Niveles de calidad de servicio: Penalizaciones / Resolución del contrato

- El incumplimiento reiterado y grave de los niveles de calidad del servicio acordados con el adjudicatario se considerará incumplimiento grave contractual del operador y podrá comportar la resolución del contrato por parte del Ayuntamiento.
- Los licitadores incluirán un modelo de contrato de acuerdo con el nivel de servicio ofertado, con indicación expresa de los niveles de calidad cuyo incumplimiento daría derecho al Ayuntamiento a percibir indemnizaciones, así como la forma y cuantía de las mismas.
- El adjudicatario estará obligado al cumplimiento de los plazos de ejecución o de resolución reflejados en el presente pliego, así como los que resulten del contrato, la oferta y el Acuerdo de Calidad de Servicio comprometido. El incumplimiento de dichos plazos por causa imputable al adjudicatario, dará lugar a que incurra en infracción de forma automática.
- El incumplimiento de los citados plazos implicará la aplicación de las penalizaciones económicas previstas en este pliego.
- Las penalizaciones correspondientes por incumplimiento, si las hubiere, se aplicarán a la factura del mes donde se hubiera producido la ruptura del compromiso de calidad. El Ayuntamiento, previo acuerdo con el adjudicatario, podrá decidir regularizar en periodos superiores al mes (trimestres o semestres vencidos), las cantidades correspondientes a las penalizaciones aplicables en el periodo a regularizar.
- El pago de las penalizaciones no sustituirá el resarcimiento de daños y perjuicios por incumplimiento del adjudicatario, ni le eximirá de cumplir con las obligaciones contractuales, pudiendo el Ayuntamiento exigir el cumplimiento de dichas obligaciones, sin perjuicio de poder optar por la resolución del contrato y la reclamación de daños y perjuicios al adjudicatario.
- En caso de superarse los tiempos máximos de indisponibilidad, reflejados en este pliego o los ofertados, para los parámetros de calidad anteriormente descritos, se establecerá una **penalización mínima del 8% sobre la factura mensual** correspondiente a la sede o servicio afectado por la indisponibilidad o sobre el importe del servicio demandado, en el caso de demoras en el plazo de alta de un servicio. La **penalización será del 100%** sobre la factura del periodo mensual correspondiente, en caso de un tiempo de incumplimiento que multiplique por 5 el tiempo máximo admitido. Para tiempos intermedios se aplicará una penalización proporcional.
- El licitador podrá proponer otra regla de cálculo para las penalizaciones, siempre que ésta sea más favorable para la Administración, regla que será tenida en cuenta como parte de su oferta. En caso de incumplimiento de la disponibilidad anual, se penalizará con la facturación de un mes entero, sin perjuicio de otras penalizaciones que pudiera incurrir el licitador.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

6.5 Plan de emergencia

- Se requiere que las empresas ofertantes propongan un plan de Emergencia en el que se incluya la descripción de los planes de actuación que deberán seguirse en el caso de que se produzca un desastre o incidencia grave en los servicios ofertados.

6.6 Documentación, informes y estadísticas

- A lo largo de la ejecución del contrato se documentarán las distintas actuaciones que se realicen, así como las condiciones de prestación de los servicios.
- Se entregarán mensualmente los informes de gestión que se determinan en este pliego, los cuales deberán estar disponibles online, a petición del Ayuntamiento
- Estos informes recogerán al menos:
 - Actuaciones y cambios realizados ordenados por sedes y por servicios dentro de cada sede.
 - Incidencias producidas en el servicio, con fecha y hora de comienzo y fin. Se ordenarán por sede, servicio y por duración de mayor a menor.
 - Disponibilidad de los enlaces y de los servicios.
 - Ocupación de los enlaces, mediante gráficas individualizadas del tráfico cursado y descartado, tanto en los servicios de voz, como de datos.
 - Inventario de servicios y sistemas operativos.
 - Información de uso de los servicios, acorde a las necesidades de control del tráfico cursado y facturación.
 - Propuestas para la mejora de la calidad de los servicios y para la optimización de costes.
 - Se podrán solicitar otros informes y estadísticas.
- Estos informes, junto con las medidas obtenidas por el Ayuntamiento se emplearán para evaluar el servicio ofrecido por el adjudicatario y aplicar, en la facturación mensual, las penalizaciones correspondientes, que se medirán en función de las desviaciones medidas sobre los compromisos del pliego y de las ofertas.
- En particular, para el caso de los apartados 1 y 2, se almacenarán todos los datos de las llamadas, de todas las extensiones. El propósito de estos datos será poder extraer cualquier tipo de estadística a posteriori que permita la optimización de los recursos. Estos datos se entregarán periódicamente (periodicidad mensual) en formato electrónico. El formato de detalle, parametrizable por extensión, en el que se almacenarán deberá contener al menos la siguiente información: Fecha de llamada, Hora de llamada, Duración de la llamada (en segundos), Número de destino, Número de origen
- Además, el adjudicatario pondrá a disposición del Ayuntamiento de Piélagos información suficiente para el conocimiento del estado de la red. Fundamentalmente:
 - Mecanismos de seguimiento online, vía web, y en tiempo real que permitan el seguimiento del estado de los servicios.
 - Mecanismos de consulta online, vía web, que permitan el seguimiento de las llamadas realizadas por línea en cualquier momento.
 - Instrumentos de detección de incidencias de funcionamiento y activación de su resolución. Estos mecanismos facilitarán el seguimiento en línea del estado de las incidencias.
- Se proporcionará un sistema de gestión centralizado, vía web preferiblemente y con posibilidad de descarga de ficheros, para manejar los siguientes aspectos del servicio:
 - Inventario de líneas existentes.
 - Gestión de RPV.
 - Gestión de averías - incidencias
 - Detalle de facturación

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

6.7 Facturación y control del gasto

- Los licitadores deberán ofrecer en la propuesta económica un precio único mensual por el que se compromete a ofrecer el servicio de cada apartado para el Ayuntamiento, salvo en aquellos que se indica específicamente que el precio será por línea, conexión o acceso. Este precio incluirá todos los conceptos exigidos en este pliego, no pudiendo facturarse de manera separada ninguno de ellos, como altas de líneas, consumos de todo tipo o cualquier otro concepto necesario para proveer el servicio.
- El importe de los servicios será facturado de forma desglosada, de acuerdo al modelo de gestión que se establezca con el Ayuntamiento que incluirá un detalle analítico del uso de servicios realizado por cada centro para facilitar las tareas de gestión de la facturación.
- Para cada una de las líneas y servicios existentes, las facturas deberán emitirse en formato electrónico y deberán poder estar accesibles en papel.
- Las reclamaciones por discrepancia con alguno de los conceptos facturados se resolverán en el plazo máximo de un mes, no interrumpiéndose mientras tanto los pagos de facturación. En cualquier caso, se realizará el abono o cargo correspondiente en la factura emitida con posterioridad a la fecha de resolución de la discrepancia.

Servicios e facturación y control del gasto:

- Servicios de Facturación: La empresa licitadora deberá detallar el sistema que proporcionarán al Ayuntamiento de Piélagos para el seguimiento y control de la facturación y tarificación mensual. En cualquier caso, El adjudicatario facilitará la información de la facturación con el nivel de detalle que le requiera el Ayuntamiento de Piélagos, además en formato electrónico.
- Servicios de Control del Gasto: Se valorará la propuesta e implantación de un servicio de control del consumo telefónico de cada una de las líneas contratadas. En el caso de que el servicio sea propuesto: será responsabilidad del operador el suministro y mantenimiento del hardware y software necesario. Este servicio debe estar integrado con el de gestión de facturación. El Servicio de Control de Gasto debe ofrecer el listado de llamadas realizadas por cada línea móvil, indicando al menos el destino, la duración y el coste asociado. Este servicio deberá permitir el establecimiento de límites en el consumo por línea y por grupo de líneas. Este servicio debe ofrecerse a través de una aplicación accesible vía web, debiendo establecer las medidas necesarias para la autenticación de los usuarios como la seguridad en el acceso a los datos. El servicio debe garantizar el cumplimiento de la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal.

7 APARTADO 1.-TELEFONÍA FIJA Y CONEXIONES ADSL / Cable

7.1 Servicios requeridos

Este apartado tiene por objeto la prestación del servicio de telefonía fija y de conexión ADSL/Cable en las Sedes del Ayuntamiento de Piélagos que se especifican.

Telefonía Fija:

El objeto de este bloque es la prestación de los servicios de telefonía fija, incluyendo los servicios de tráfico, accesos y suministro de los elementos constituyentes de la red de telefonía fija del Ayuntamiento de Piélagos.

En particular se prestarán los servicios de acceso a la Red de Telefonía Pública incluyendo el tráfico a través de esos accesos mediante líneas de acceso primario RDSI (PRI), líneas de acceso básico RDSI (BRI) y líneas analógicas individuales (RTB).

ADSL / Cable:

El servicio requerido consiste en la conexión a Internet mediante tecnología ADSL, Cable o similar al menos en las sedes en las que se indica en el Anexo I.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE
TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET
DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)**

En el **Anexo I** se detalla el detalle y ubicación de los servicios de telefonía fija que se requieren en el actual contrato y que ya tiene actualmente contratado el Ayuntamiento de Piélagos con las operadoras que actualmente provee el servicio, que formaran parte de la oferta, y que se resumen en la siguiente tabla:

SERVICIO	Ayuntamiento	Otros Edificios	TOTAL
Accesos Primarios RDSI	1, (además de 200 números asociados al primario -múltiple numeración) 942076900 - 99 942181200 - 99		1
Accesos Básicos RDSI		1	1
Líneas analógicas (RTB)	5	36	41
ADSL / FIBRA / CABLE		15 (7 ip fija)	15
092	1, (asociado al nº 942076992) Policía Local		1
010	1, (asociado al nº 972076900) Ayuntamiento		1

7.2 Telefonía fija

- **Tipo de llamadas y tráfico:** Los servicios de telefonía que se oferten en todas las sedes incluirán los siguientes tipos de llamadas y tráfico:
 - Tráfico a fijo
 - Tráfico metropolitano
 - A fijo del Ayuntamiento
 - A fijo externo al Ayuntamiento (del mismo o de distinto operador que realiza esta oferta)
 - Tráfico provincial (del mismo o de distinto operador que realiza esta oferta)
 - Tráfico interprovincial (del mismo o de distinto operador que realiza esta oferta)
 - Tráfico internacional según destinos
 - Servicios de inteligencia de red
 - Llamadas en grupo cerrado de usuarios
 - Otras llamadas
 - Tráfico a móvil: se deberán establecer (o mantener los ya existentes) enlaces fijo-móvil para que al menos el 90% de las llamadas a móvil desde terminales fijo pasen por esos enlaces (y se rarifiquen como llamadas de móvil a móvil) o en su defecto la tarifa desde fijo sea igual o inferior a la realizada desde línea móvil, en este caso se considerará como mejora.
- Se requiere obtener **tarifas especiales, tarifa plana o tarifas a coste 0 para las llamadas realizadas a móviles del Servicio de Telefonía Móvil de la Red Corporativa. Entendiendo como corporativo el número de desvío de todas a la empresa que presta el servicio de centralita al Ayuntamiento, en la actualidad (942 01 07 11) llamada metropolitana.**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(Vº)

- **Estimación de consumo mensual:** Para facilitar la optimización de la oferta, se especifica en el **Anexo I** de este documento el consumo en telefonía fija realizado por el Ayuntamiento de Piélagos durante el mes de Febrero de 2016

- **Especificaciones técnicas de los servicios de Telefonía:**
 - Los servicios de Telefonía Fija, objeto de este bloque del contrato, deberán mantenerse en condiciones análogas o mejores a las actuales, por lo tanto la solución propuesta por el licitador para la prestación del servicio de telefonía fija y acceso a Internet no deberá suponer ningún recorte de funcionalidades con respecto a los sistemas actualmente en funcionamiento. Para ello el licitador podrá bien mantener el equipamiento de centralitas/terminales existentes o suministrar nuevas centralitas/terminales, de manera que el servicio se dé según los requisitos especificados.
 - Por tanto, el adjudicatario deberá asumir dentro del contrato todos los servicios contratados actualmente sobre las líneas objeto del contrato (servicios contestador, desvíos de llamadas, llamada en espera, etc.), y deberá dar el soporte necesario al Ayuntamiento para dar de baja dichos servicios en el operador que actualmente los ofrece, todo ello sin modificaciones en los servicios, ni en numeración, ni costes añadidos.
 - Se podrá dotar al servicio de la redundancia, de accesos físicos, de líneas u otras soluciones, necesaria para garantizar el nivel de calidad de servicio requerido exigido en el presente pliego. Se deberá poder encaminar automáticamente el tráfico hacia enlaces alternativos en caso de caída o avería de alguno de ellos. El licitador podrá proponer soluciones de redundancia y diversificación para aquellas sedes en las que lo considere necesario.
 - Para los servicios en los terminales de asociados a la centralita IP del Ayuntamiento, el adjudicatario deberá asegurar, en el caso de desvíos, que las llamadas se identifiquen con el número llamante original y no con el número de la línea que desvía la llamada.
 - Las empresas licitadoras deberán explicar con detalle las características y funcionalidades de los servicios de telefonía fija ofertados, e incluirán al menos las siguientes facilidades:
 - Líneas analógicas (RTB):
 - presentación de la identidad del usuario llamante
 - marcación multifrecuencia
 - llamada en espera
 - llamada a tres
 - desvío de llamadas
 - llamada sin marcación
 - salto de llamadas
 - información de cambio de número
 - identificación de llamadas
 - servicio de contestador en red
 - servicio contestador con identificación de llamadas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

■ Red Digital de servicios Integrados (RDSI básico y primario):

- presentación de la identidad del usuario llamante
- restricción de la identidad del usuario llamante
- presentación de la identidad del usuario conectado
- restricción de la identidad del usuario conectado
- portabilidad de terminales
- señalización de usuario a usuario
- indicación de llamada en espera
- desvío incondicional de llamadas
- múltiple numeración
- agrupación de usuarios
- servicio de subdireccionamiento
- línea directa sin marcación
- información de tarificación
- grupo de salto
- grupo ISPBX

- **Mantenimiento Accesos:** Se requiere un mantenimiento 7x24 de los accesos primarios y básicos. El licitador deberá indicar el tipo de mantenimiento propuesto.
- **Plan de Numeración**
 - Se garantizará la conservación de la numeración actualmente asignada, llevándose a cabo, sin coste adicional y a cargo del adjudicatario, la adecuada portabilidad numérica, en caso necesario.
 - El adjudicatario deberá pertenecer a la entidad de referencia de portabilidad y garantizará que la numeración propuesta para este servicio será portable a la finalización del presente contrato.
- **Líneas ocasionales**
 - El Ayuntamiento de Piélagos podrá solicitar líneas de carácter temporal (duración del servicio menor a un mes) sin que suponga coste adicional (ni el servicio ni la implantación), estableciéndose los siguientes límites anuales. Hasta tres líneas RDSI de carácter temporal al año

7.3 Centralita Municipal

El Ayuntamiento de Piélagos dispone en la actualidad de una centralita VozIp, Avaya modelo IP Office 500 v2, con dos modulos expansores para líneas digitales de 24 puertos y uno de 8 puertos para líneas analógicas, Modelo Avaya IP400 Digital Station.

La empresa adjudicataria se hará cargo del mantenimiento de dicha centralita, tanto de su Hardware, como de su programación necesaria, en cada momento a petición del Ayuntamiento de Piélagos.

7.4 Hospital de terminales

La empresa adjudicataria suministrará durante la duración del contrato y en función de las necesidades, hasta un máximo 10 teléfonos de sobremesa, los mismos modelos o compatibles de la misma marca con los existentes en la actualidad, AVAYA 5410 digital , y AVAYA IP1608 VozIP.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

7.5 Servicios 0XY.

La solución propuesta por el licitador, incluirá los siguientes servicios:

Servicio 010. Servicio de atención al ciudadano que será atendido por un grupo de salto dentro de la Red de Voz.

Servicio 092. Corresponde a Policía Local. Incluirá obligatoriamente el registro de todas las llamadas relacionadas con el servicio 092, **incluyendo al menos: identificación línea llamante, fecha, hora y duración**. **Igualmente procederá a la grabación completa de todas las llamadas entrantes y salientes de forma opcional, que podrán ser recuperadas en formato de audio más extendido.** Este servicio será atendido por un grupo de salto. El licitador ofrecerá una propuesta que tendrá capacidad para realizar una llamada saliente por cada una de las entrantes.

7.6 Acceso a Internet ADSL / Cable / FTTH / 4G en Edificios Municipales

El servicio requerido consiste en la conexión a Internet mediante tecnología ADSL o similar al menos en las sedes en las que se indica en el Anexo I, según las siguientes condiciones (mínimas):

- (*) Caudal de 30 Mbps de bajada y 1Mbps de subida, siempre que la operadora pueda dar esa velocidad. En el caso de que no pueda dar ese servicio, propondrá la máxima velocidad que sí es capaz de dar.
- Posibilidad de IP fija, en alguna de ellas
- Servicio de mantenimiento:
- Router (no se requiere que sea propiedad del Ayuntamiento)
- Acceso a Internet

Nota: Se valorará la calidad del servicio de mantenimiento de Routers y accesos propuestos

Los servicios de acceso a internet objeto de este bloque del contrato, en lo que refiere a las conexiones autónomas en aquellos edificios que ya cuentan con este servicio, deberán mantenerse en condiciones análogas o mejores a las actuales, por lo tanto la solución propuesta por el licitador no deberá suponer ningún recorte de funcionalidades con respecto a los sistemas actualmente en funcionamiento.

Se valorará el estatus de la red de acceso a Internet del Operador adjudicatario, y a tal efecto la empresa licitadora incluirá en su propuesta un informe de las tecnologías de transmisión de su red de conexión a Internet, acuerdos de interconexión, posibilidades de crecimiento futuro, etc.

Servicios ADSL requeridos

SERVICIO	Ayuntamiento	Resto Edificios
ADSL / CABLE BÁSICO (min 30Mb)*	2	15

* Si la velocidad máxima posible de conexión fuera inferior, el deberá ser indicado en la oferta, y velocidades superiores se consideraran mejoras

Acceso a Internet de carácter temporal:

- El Ayuntamiento de Piélagos podrá solicitar un máximo de 4 líneas CABLE/ADSLs/FTTH/4G anual de carácter temporal (duración del servicio menor a un mes) sin que suponga coste adicional (ni el servicio ni la implantación).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

8 APARTADO 2.-TELEFONÍA MOVIL (VOZ Y DATOS)

8.1 Servicios requeridos

- El objeto del presente Apartado es la prestación de los servicios de telefonía móvil para el Ayuntamiento de Piélagos, así como todo el tráfico de datos generado por sus terminales móviles.
- Al menos se proveerán los siguientes servicios:
 - Servicio de voz y de red privada virtual (manteniendo la numeración interna actual): Tráfico telefónico móvil-fijo y móvil-móvil de todo tipo, tanto entre líneas corporativas como externas. En el caso de llamadas entre líneas corporativas, bien fijas o bien móviles, la llamada se podrá realizar mediante la marcación de un número abreviado, de acuerdo con el plan de numeración que especifica este pliego. Para ello se llevará a cabo las configuraciones correspondientes en la centralita IP municipal, a cargo del adjudicatario
 - Tráfico de datos en movilidad, mediante tecnología GPRS, UMTS, HSPA, HSUPA, 3G, 4G o la tecnología que se considere más adecuada en cada momento, para lo que se podrán proveer diferentes modalidades de tarifas planas de datos
 - Asimismo, deberá existir, disponibilidad de una conexión directa entre la red de datos del adjudicatario y la red de datos corporativa del Ayuntamiento de Piélagos que permita el acceso a la red corporativa en movilidad de los usuarios autorizados de acuerdo, como mínimo, a las características actuales (Red privada virtual).
 - Prestación del servicio de mensajería, tanto entre terminales móviles como entre móviles y dispositivos conectados a Internet. A su vez se debe proveer al Ayuntamiento de una Plataforma de envío de SMSs y MMS bien a través de Internet o bien a través de la publicación de Web Service o APIs correspondientes. La presentación de las tarifas será de una forma escalable de 1.000, 5.000, 10.000 y 20.000 mensajes mensuales, y estando incluida en la oferta global el bono de 10.000.
- El servicio de Telefonía Móvil propuesto deberá mantenerse en **condiciones análogas o mejores a las actuales**, por lo tanto no serán admitidas aquellas propuestas cuya aplicación, a juicio del Ayuntamiento de Piélagos, suponga un menoscabo de la calidad del servicio que se presta en la actualidad ni que conlleve la desaparición de alguna funcionalidad existente.
- Los servicios de comunicaciones móviles deberán estar soportados por estaciones base con tecnología digital de última generación que satisfagan las recomendaciones y normativas internacionales, siendo el proveedor responsable del diseño de la arquitectura de red que soportará el servicio. Así mismo, la Red deberá ser actualizada de forma continua por el proveedor, adaptando el Servicio a las tecnologías vigentes y manteniendo las funcionalidades más avanzadas en el servicio prestado.
- Se requiere obtener **tarifas especiales, tarifa plana o tarifas a coste 0 para las llamadas realizadas entre móviles del Servicio de Telefonía Móvil de la Red Corporativa** y extensiones corporativas fijas. **Entendiendo como corporativo el número de desvío de todas a la empresa que presta el servicio de centralita al Ayuntamiento, en la actualidad (942 01 07 11).** También se podrán proveer otras tarifas planas para otro tipo de llamadas.
- El proveedor del servicio deberá proporcionar, instalar, operar y mantener todo el equipamiento necesario, así como todos los elementos accesorios y obra civil requerida hasta las dependencias del Ayuntamiento de Piélagos para la prestación del servicio aquí definido.
- El licitador debe poner al servicio del Ayuntamiento de Piélagos todas las facilidades adicionales que vaya incorporando a su catálogo de servicios.
- Suministro de terminales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(Vº)

- Actualmente se disponen de **los siguientes servicios y líneas** (también se detalla en el Anexo II de este documento)
 - •Nº líneas móviles: 68, de las cuales:
 - 55 líneas de voz con tarifa plana conexión a Internet 1 GB o superior, Internet ilimitado, Velocidad bajada/subida: 7,2 Mbps / 1,4 Mbps o superior. Una vez superado el límite bajará la velocidad.
 - 5 líneas de voz con tarifa plana conexión a Internet 5 GB o superior, Internet ilimitado, Velocidad bajada/subida: 7,2 Mbps / 1,4 Mbps o superior. Una vez superado el límite bajará la velocidad.
 - 8 líneas de datos con tarifa plana ilimitada 4G, (entendiendo por tarifa plana más de 50 Gb. Mensuales). Una vez superado el límite bajará la velocidad.
 - 5 están dedicadas a sistemas de conexión a Internet a través de router.
 - 3 están dedicadas a sistemas de conexión a Internet a través de router para video vigilancia
 - Todas las líneas móviles llevan asociados números uno fijo y otro móvil que serán portados, en cada caso.
 - 3 Servicios multi-sim (misma línea se utiliza una segunda SIM para otro dispositivo de datos)
 - 4 Enlaces Fijo - móvil, asociados a la centralita o un primario si el adjudicatario lo considera.
 - 1 VPN móvil: para poder incluir los equipos conectados con SIM en la red municipal: válido para equipos de empleados: portátiles, PCs, Tablets, smartphone, y para autómatas de telegestión-telecontrol. Esto es susceptible de llevar asociado conexiones adicionales (p.ej: conexión a Internet con caudal simétrico, ...)
 - Servicio de numeración interna: servicio de numeración corto 2xx asociado a todas las líneas. Actualmente las llamadas entre estas líneas tiene coste 0.
 - Plataforma de envío de SMSs y MMS bien a través de Internet o bien publicación de Web Service o APIs que permiten acceder a esta plataforma desde aplicaciones municipales, así como un bolsa de mensajes mensuales. Definido en el punto 8.1 del presente pliego de condiciones
 - Se valorará, dentro del precio del contrato, el Suministro e implantación de un sistema MDM (Mobile Device Management), basado en cloud, durante el tiempo que dure el contrato y que permita al menos, la distribución de aplicaciones, control de uso, borrado y bloqueo remoto y gestión de políticas de seguridad
 - 30 Servicios de localización de terminales, a través de web. (se valorará la plataforma empleada)
- **Estimación de consumo mensual:** Para facilitar la optimización de la oferta, en el **Anexo II** de este documento se detalla el consumo en telefonía móvil (voz) realizado por el Ayuntamiento de Piélagos durante el mes de Febrero de 2016.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

8.2 Especificaciones operativas de los servicios

- **Del servicio de telefonía móvil**
 - Facilidades asociadas a las extensiones. El servicio de telefonía móvil corporativa debe incluir las facilidades típicas asociadas a las extensiones móviles, entre las que figurarán las siguientes:
 - Transferencia de llamadas activas entre líneas móviles.
 - Aviso de disponibilidad cuando una línea deja de estar ocupada, o cuando deja de estar apagado o fuera de cobertura.
 - Multiconferencia
 - Rellamada si ocupado o ausente
 - Servicio de aviso cuando el móvil está apagado o comunique.
 - Desvío de móvil corporativo a fijo corporativo.
 - Posibilidad de retener una llamada.
 - Servicio de backup de la información almacenada en el dispositivo.
 - Videollamada.
 - Numeración corta a extensiones móviles y fijas
 - Presentación o restricción de identidad de llamante
 - Cualquier otra que el licitador considere.
 - Restricciones de uso de las líneas. El servicio deberá ofrecer la posibilidad de restricción en cada una de las líneas, en función de diferentes facilidades y siendo posible la generación de todos los grupos que se precisen:
 - Destino de llamadas. Se deben proporcionar niveles de restricción para las llamadas salientes (corporativas, a móviles, a fijos nacionales, internacionales, etc.).
 - Roaming. Se debe ofrecer la capacidad de activación o desactivación del servicio de telefonía móvil fuera del territorio nacional.
 - Listas negras. Se debe ofrecer la capacidad de restricción de llamadas en exclusiva a una lista de números prefijados o agrupación de números en función de su numeración.
 - Listas blancas. Se debe ofrecer la capacidad de permiso de llamadas en exclusiva a una lista de números prefijados o agrupación de números en función de su numeración.
 - Restricción de ser llamado en el extranjero sólo por los miembros de un grupo.
 - Horario. Se debe posibilitar la activación o restricción del servicio en función de un horario determinado.
 - Consumo. Se debe permitir el establecimiento de límites de consumo por línea o grupo de líneas. Se incluirán avisos al usuario al llegar al sobrepasar un umbral de gasto determinado.
 - Permitir establecer limitaciones para todo tipo de tráfico, voz, datos y mensajería, en particular se podrá limitar el uso de servicios de ocio a través de móvil.
- Facilidades asociadas a las tarjetas SIM: Se considera necesario el mantenimiento de los servicios asociados a tarjetas SIM especiales. Entre estas facilidades adicionales se encuentran:
 - Tarjetas con capacidad de incluir un número personal además del número asignado por el Ayuntamiento de Piélagos al usuario afectado. Los sistemas permitirán la integración de los contratos individuales que los usuarios tengan para uso personal, de forma que las llamadas generadas puedan cargarse a cualquiera de las dos líneas de forma fácil y cómoda.
 - Tarjetas con capacidad de compartir una línea misma móvil, con la posibilidad de aviso de llamada entrante simultánea a las diferentes tarjetas SIM.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

- Facilidades asociadas al Buzón de Voz: Se considera necesario que todas las líneas móviles corporativas tengan la posibilidad de usar un servicio de Buzón de Voz asociado. Se valorará la inclusión de, al menos, las siguientes facilidades:
 - Notificación mediante SMS de la existencia de un nuevo mensaje indicando el número origen del mismo
 - Configuración en línea de las características del buzón de voz
 - Facilidades adicionales Dichas restricciones deberán poder ser gestionadas online y a través de un servicio de atención telefónica dedicado.

- **Del servicio de mensajería**

- Se requiere, al menos, mantener el servicio de mensajería corporativa que actualmente se está prestando al Ayuntamiento, de manera que las líneas móviles dispongan de capacidad de envío de mensajes de texto SMS y envío de mensajes multimedia MMS, junto a la posibilidad de envío y gestión del servicio de mensajería desde aplicaciones accesibles desde la red de comunicaciones del Ayuntamiento.
- Se valorará que el licitador haga una oferta de descuentos en el envío de mensajes, en función del volumen de mensajes enviados o de cualquier otro parámetro que resulte ventajoso para el Ayuntamiento.
- El operador adjudicatario de este servicio debe proporcionar los mecanismos adecuados para las funciones que se describen a continuación. En todos los casos, el operador debe permitir los mecanismos apropiados para que el Ayuntamiento establezca las políticas de control adecuadas para cada función:
 - Múltiples destinatarios. Se debe permitir el envío de mensajes cuyo destino sea una lista de números, tanto pertenecientes a la red pública como a la numeración privada.
 - Posibilidad de restricción de envío de mensajes cortos a los números de tarificación adicional
 - Envío mediante correo electrónico. El operador deberá proveer los mecanismos necesarios para permitir el envío de mensajes desde una cuenta de correo electrónico del Ayuntamiento y usando como destino direcciones de correo asociadas a estas líneas. Se permitirá la posibilidad de incluir múltiples destinatarios en un mismo mensaje. En la oferta se deberá indicar el dimensionamiento de este servicio, indicando el número máximo de mensajes por minuto, y los mecanismos para garantizar la recepción de dichos mensajes.
 - Envío de mensajes SMS desde un móvil a una cuenta de correo electrónico. El operador proveerá los mecanismos necesarios para permitir el envío de mensajes SMS desde un teléfono móvil a una cuenta de correo electrónico.
 - Desarrollo e integración, de un servicio Web para el envío de SMS a móviles. Dicho desarrollo deberá hacerse conforme a los estándares del Ayuntamiento.
 - Envío mediante aplicación web. El adjudicatario deberá proveer los mecanismos necesarios para permitir el envío de mensajes usando una aplicación accesible.

- **Del servicio de Datos en movilidad**

- El adjudicatario ofrecerá el servicio de acceso a Internet en movilidad mediante módems USB, Routers 3G/4G, teléfonos móviles-smartphones, tablets, o cualquier otro dispositivo que se considere adecuado previa aceptación del Ayuntamiento.
- El adjudicatario ofrecerá también el servicio de acceso a la Red Corporativa de datos del Ayuntamiento, para lo cual deberá instalar, sin coste adicional, las líneas de interconexión, routers y demás elementos necesarios para realizar dicha conexión, y coordinar con el personal del Ayuntamiento el direccionamiento IP, la forma de autenticación de los usuarios y demás parámetros técnicos necesarios para poner en marcha el servicio. Los datos viajarán cifrados en la red del operador mediante protocolos como IPSec u otros similares. En la oferta se especificará el dimensionamiento de dicho servicio, la capacidad de la línea/s de interconexión, que deberá incrementarse sin coste de gestión adicional si se determina que está saturada, el número de usuarios simultáneos que permite inicialmente el servicio, los mecanismos de seguridad para la autenticación y el transporte de los datos, etc.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

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

8.3 Cobertura

- Se requiere que el adjudicatario provea cobertura nacional e internacional, suministrando los indicadores de cobertura y de servicio disponibles. El licitador incluirá en su oferta una lista con los países con los que tiene acuerdos para ofrecer servicio y proporcionará una lista con los acuerdos de Roaming que el adjudicatario tiene con otros operadores.
- Cobertura en los edificios del Ayuntamiento. El nivel de señal deberá ser suficiente para mantener una conversación en todos los puntos de dichos edificios al inicio del contrato. Si fuera necesario, se implantarán, sin coste adicional, soluciones para que la cobertura alcance la totalidad del interior de los edificios, especialmente salas técnicas, mediante repetidores, antenas, etc. previa conformidad del Ayuntamiento.

8.4 Plan de Numeración

- Se requiere el mantenimiento del plan de numeración existente, tanto numeración pública como privada. Esto implica el mantenimiento de la numeración de todas las líneas móviles existentes en el Ayuntamiento y la de sus respectivas extensiones corporativas. Se garantizará la conservación de la numeración actualmente asignada, llevándose a cabo, sin coste adicional y a cargo del adjudicatario, la adecuada portabilidad numérica, en caso necesario.
- Tanto líneas móviles como extensiones fijas se consideran dentro del mismo plan de numeración y, por tanto, deben permitir el establecimiento de comunicaciones mediante marcación abreviada. Se requiere la integración entre extensiones fijas y líneas móviles. Será responsabilidad del adjudicatario la coordinación con el adjudicatario de telefonía fija para la integración de los móviles en el plan de numeración del Ayuntamiento y realizar, si procede, propuestas de mejora de dicho plan de numeración.
- En cualquier caso, el modo en el que se realicen las llamadas, marcación abreviada o a 9 cifras, no supondrá impacto negativo alguno en cuanto a los costes de la comunicación establecida, que siempre se realizará por la ruta de menor coste.
- El adjudicatario deberá pertenecer a la entidad de Referencia de Portabilidad y garantizará que la numeración propuesta para este apartado sea portable a la finalización del presente contrato

8.5 Consideraciones sobre facturación. Adicionalmente a las consideraciones de carácter general, se tendrá en cuenta los siguientes puntos:

- Para el cálculo de los importes económicos de la oferta se tendrán en consideración, como mínimo, los siguientes aspectos relativos a la tarificación de los servicios de telefonía móvil propuestos por los licitadores:
 - Las altas de extensiones o servicios no se tarificará, ni existirán mínimos de consumo mensual/línea.
 - De acuerdo con lo definido en el apartado 7.1 las llamadas entre extensiones móviles y extensiones fijas del Ayuntamiento, o entre extensiones móviles entre sí, tendrán una tarifa especial de comunicación interna.
 - Se aplicará una tarifa especial a las llamadas que se realicen dentro de la misma red del operador adjudicatario.
 - Las llamadas efectuadas para recuperar mensajes de los buzones de voz no serán tarificables.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(Vº)

Tomando como punto de partida los distintos tipos de servicios y tráficos requeridos, se presentará una propuesta de tarificación para cada uno de ellos.

- El importe de los servicios de este apartado será facturado mediante una tarifa concertada mensual por servicio, que podrá ser revisada a la baja cuando los precios de los servicios similares sean ofrecidos por el adjudicatario al público en general a precios inferiores. Este precio incluirá todos los conceptos exigidos en este pliego, no pudiendo facturarse de manera separada ninguno de ellos, como altas de líneas, equipamiento o cualquier otro concepto necesario para proveer el servicio. Las revisiones anuales tendrán lugar en el mes de septiembre de cada año y serán de aplicación en el mes de enero.
- El importe de los servicios será facturado de acuerdo al modelo de gestión que se establezca con el Ayuntamiento que incluirá un detalle analítico del uso de servicios realizado por cada línea para facilitar las tareas de gestión de la facturación.

8.6 Gama de terminales.

Este apartado presenta los terminales propuestos para el Ayuntamiento de Piélagos. Los terminales mostrados serán indicativos de los modelos más representativos de cada gama, dentro del catálogo del adjudicatario, pudiendo el Ayuntamiento de Piélagos proponer otros modelos dentro de las mismas gamas por preferencia de fabricante o tecnología. Puesto que el mercado de terminales cambia de forma muy rápida, es previsible la modificación del catálogo del adjudicatario durante el periodo de prestación del servicio. Dicho catálogo será facilitado al Ayuntamiento de Piélagos.

8.6.1 Terminales de gama alta.

- Deberá proponerse el porcentaje de unidades de estas características que serán suministrados, caracterizándolos con al menos dos modelos concretos.

8.6.2 Terminales de gama media.

- Deben disponer de tecnología GPRS y BlueTooth, ser de fabricantes reconocidos y orientados al mercado europeo. Deberá proponerse el porcentaje de unidades de estas características que serán suministrados, caracterizándolos con al menos dos modelos concretos.

8.6.3 Terminales de gama baja.

- Deberá proponerse el porcentaje de unidades de estas características que serán suministrados, caracterizándolos con al menos dos modelos concretos.

8.6.4 Terminales para acceso a correo e Internet.

- Corresponden a modelos tipo Windows Mobile y BlackBerry. Deberá proponerse el porcentaje de unidades de estas características que serán suministrados, caracterizándolos con al menos dos modelos concretos.

8.6.5 Dispositivos de conexión a Banda Ancha móvil.

- Deberá proponerse el porcentaje de unidades de estas características que serán suministrados, caracterizándolos con al menos dos modelos concretos.

8.6.6 Política en relación con los terminales.

- El adjudicatario suministrará los terminales móviles de manera gratuita, precio promocional o a precio determinado indicándolo claramente en su propuesta, diferenciando para cada uno de los modelos propuestos, pudiendo hacerlo de modo diferente según el porcentaje de terminales a entregar sobre el total de líneas entregadas.

8.6.7 Altas de terminales.

- Los terminales entregados en el suministro inicial, con independencia de si el prestatario actual del servicio sea o no sea el adjudicatario, o como consecuencia de altas posteriores respetarán la distribución en las gamas definidas en la propuesta.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

8.6.8 Política de renovación de terminales.

- Deberá proponerse una política de renovación de terminales por su edad u obsolescencia tecnológica que en ningún caso superará los veinticuatro meses de vida para cada terminal.

8.6.9 Política de sustitución de terminales y tarjetas SIM.

- El adjudicatario garantizará que los terminales de los usuarios del Ayuntamiento de Piélagos estarán operativos a través de su propio servicio postventa. Este servicio deberá contar con las siguientes características:
- Asistencia Técnica: Sustitución del terminal por el mismo modelo o de la misma gama, puesto a nuevo.
- Para ambos casos, el plazo de entrega debe ser inferior a tres días hábiles.

8.6.10 Stock de Terminales y Tarjetas SIM.

El adjudicatario pondrá a disposición del Ayuntamiento de Piélagos un depósito de terminales y tarjetas SIM preactivadas, de tal modo que puedan ser utilizadas de modo inmediato por el Ayuntamiento de Piélagos para reposición de averías. Los terminales averiados serán devueltos al adjudicatario, quién en un plazo máximo de siete días procederá a su reposición.

Igualmente, quedará incluido en el stock inicial un número de SIM suficientes, con el fin de mejorar la gestión diaria de las líneas.

8.6.11 Otros sistemas de suministro de terminales.

Serán validos otros sistemas de suministro de terminales como bolsas puntos a canjear por terminales de los catálogos anteriormente descritos, entendiéndose como mejora dado su dinamismo posterior.

8.7 Características mínimas del sistema MDM

- **Alcance:**
 - El sistema MDM (Mobie Device Mangement) deberá gestionar todos los terminales de tipo smartphone o tablet que posee el Ayuntamiento a lo largo del contrato
 - Adicionalmente, el servicio permitirá su uso para dispositivos adicionales en un número máximo de 10 terminales, bajo un modelo BYOD
 - Diferentes sistemas operativos (al menos IOS, Android a partir de la 4.2 y Windows 8.1)
- **Funcionalidades requeridas:**
 - **Instalación masiva de aplicaciones:** se pueden instalar aplicaciones y ejecutar actualizaciones en múltiples dispositivos a la vez de manera remota y controlando el tipo de conexión y la fecha de ejecución.
 - **Selección de aplicaciones:** se aplicarán políticas de control sobre las aplicaciones que los dispositivos pueden correr.
 - **Rastreo satelital(GPS):** localizar la ubicación de uno o más dispositivos así como hacer un rastreo de la ruta que mantuvieron durante un período dado.
 - **Bloqueo de funciones:** permite controlar funciones específicas de los dispositivos pudiendo activar o desactivar la cámara, micrófono, USB, acceso a configuración de dispositivo, entre otros.
 - **Borrado y bloqueo remoto** cuando el dispositivo está extraviado, robado o perdido y se desea prevenir la fuga de datos que residen en el mismo.
 - **Aplicar contraseña:** desde el servidor, se puede establecer una contraseña de bloqueo y también se puede configurar la longitud, el tipo de contraseña, si es alfanumérica o numérica, el número de intentos, etc.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

9 APARTADO 3: CONEXIÓN ENTRE EDIFICIOS Y CONEXIÓN A INTERNET CORPORATIVA:

9.1 Conexión entre edificios

- Conexiones necesarias, alguna de ellas ya contratadas en la actualidad.
 - CPD de la Casa Consistorial – Oficina Municipal de Liencres (VozIP)
 - CPD de la Casa Consistorial – Oficina Municipal de Liencres (Datos)
 - CPD de la Casa Consistorial – Policía Local (Datos y VozIP)
 - CPD de la Casa Consistorial – Gobierno de Cantabria RED SARA (Datos)
- Características mínimas de las conexiones simétricas:

Sede	Acceso	Capacidad (mínima)	Garantizado (mínimo)
Sede Casa Consistorial (Luis de la Concha, 66) (voz y datos) Con posibilidad de acceso a Internet y varias ips públicas	1 x FO, Eth, VPLS o MPLS	20 Mb.	95%
Oficina municipal de Liencres (voz)	FO, Eth, VPLS o MPLS	2 Mb.	95%
Oficina municipal de Liencres (datos)	FO, Eth, VPLS o MPLS	10 Mb.	95%
Sede Policía Local	FO, Eth, VPLS o MPLS	10 Mb.	95%
Gobierno de Cantabria	FO Eth, VPLS o MPLS	4 Mb.	95%

- Características técnicas de los servicios requeridos:
 - El servicio de transporte sobre dicho circuito será de tramas Ethernet a nivel 2.
 - El adjudicatario garantizará que no exista ninguna limitación en cuanto al uso de VLANs (802.1Q) ilimitadas, sin coste adicional en el circuito suministrado.
 - El adjudicatario garantizará que no exista ningún tipo de limitación en el protocolo que se encapsule en dichas tramas, sea este IPv4 ó IPv6.
El circuito tendrá, al menos, la siguiente calidad de servicio garantizada:
 - Latencia ida y vuelta < 35 ms.
 - Pérdidas de tramas < 0,8%
- Características de soporte, supervisión y servicio post-venta
 - Número Único de Atención: Servicio telefónico de recepción de incidencias, diseñado y estructurado para ser utilizado por los interlocutores designados por Ayuntamiento de Piélagos. Se requiere el establecimiento de un centro de Atención 24 horas/ 365 días del año.
 - Mantenimiento Correctivo: Se requiere la resolución de las averías que impidan el correcto y total funcionamiento de la red
 - Supervisión remota para la detección proactiva de averías e incidencias
 - Tiempos de respuesta requeridos:
 - Averías graves (las que afecten a más del 25% de la operatividad de la red en cualquiera de sus subsistemas (=conexiones): **4 horas**
 - Averías Leves: Al final del siguiente día laboral de la presentación de la reclamación

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE
TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET
DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)**

9.2 Acceso a Internet corporativo:

- Actualmente el Ayuntamiento de Piélagos requiere la contratación de los siguientes servicios de acceso corporativos:

Tipo de servicios	Sede	Servicios adicionales
Al menos Conexión 200/10 Mb asimétricos	Sede Casa Consistorial	Router dedicado (en alquiler) Con IP fija.
Al menos Conexión 200/10 Mb asimétricos	Sede Casa Consistorial	Router dedicado (en alquiler) Con IP fija.

- Características de los servicios requeridos:
 - Conectividad permanente de la red de su empresa con Internet, con un caudal totalmente dedicado, tanto para navegación como para presencia
 - Caudal de servicio garantizado 90%
 - Modalidades de acceso basadas en diversas tecnologías, mayoritariamente Fibra Óptica o Cable y sobre infraestructura propia de la operadora
 - Equipos en dependencias del Ayuntamiento de Piélagos en modalidad de alquiler – precio incluido en el coste del contrato
 - Gestión de registro de direcciones IP: funcionalidad de cesión de direcciones IP.
- Se valorará adicionalmente:
 - Gestión extremo a extremo por parte de la operadora
 - Redundancia en los troncales y rutas IP
 - Conexión al backbone de Internet a través de la red propia de la operadora en puntos de presencia nacionales e internacionales.
 - Superar el caudal mínimo solicitado

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

10 APARTADO 4: SERVICIO DE RED WIFI MUNICIPAL

10.1. Características generales

Se describen, a continuación, las características generales en forma de un proyecto de soporte y diseño de instalación:

1. Objetivo: Establecimiento de una red WIFI de alta capacidad, para dar servicio a dispositivos electrónicos (PC's, smartphones, tablets, sensores, etc.) en dicha tecnología de comunicaciones, en vía pública en ubicaciones o zonas de interés para el Ayuntamiento de Piélagos, cubriendo el territorio definido en el presente documento y perteneciente al término municipal de Piélagos. Dicha red tiene como finalidad de dotar de una infraestructura de comunicaciones como servicio público/turístico avanzado tanto con finalidad lúdico y de información a los vecinos y turistas como de coordinación de servicios de seguridad y servicios públicos de la zona a definir como de cobertura de red.

2. Inversión, Instalación, explotación: La instalación de la red de comunicación será proyectada de acuerdo a la normativa legal para estos supuestos y los protocolos de ingeniería al efecto para obtener el funcionamiento y calidades previstas. Dicha instalación la deberá realizar una empresa con la adecuada experiencia en instalaciones similares, responsabilizándose de lo instalado y cumpliendo con los plazos y garantía establecidos; la empresa deberá realizar íntegramente la instalación de la red y para usos públicos.

3. Mantenimiento: La empresa que obtenga dicha licitación mantendrá en funcionamiento la red y de haberla instalado en fases temporales, ira realizando inversiones puntuales a fin de cubrir la totalidad de la cobertura de red para las zonas asignadas.

4. Especialidad de red: La red a instalar, deberá cumplir como un condicionamiento técnico ineludible, el establecimiento de interoperabilidad entre las redes ya existentes municipales.

10.2. Servicios ofrecidos y soportados por la red

10.2.1. Tipos de servicios soportados por la red

Deberá proveer de servicio de Internet a su zona de cobertura en explotación económica o financiada según el modelo que establezca el explotador (Internet Inalámbrico), cuando se dirija a turistas y residentes, y dar acceso a la red para los servicios públicos que en ella se coordinen; La red dispondrá de sistemas de balanceo de capacidades, a fin de asegurar siempre una correcta gestión de información con el caudal adecuado para situaciones de emergencia localizada, catástrofe o calamidad pública. Dichos servicios se orientan a un uso en espacios públicos con alta movilidad de usuarios dentro de la zona de cobertura.

La red se diseña como una red de servicio público, para soportar aplicaciones propias, todas ellas destinadas a seguridad integral, coordinación de organismos públicos, emergencias e información básica de eventos y servicios, promovidos por la administración tanto a residentes como a Turistas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

10.2.2. Servicios encaminados a los Turistas y Residentes

Los servicios que deberá ofrecer la red a Turistas y Residentes deberán ser los siguientes:

- Ofrecer acceso a Internet de forma gratuita, en las condiciones que marca la Ley Vigente.
- Ofrecer servicios de publicidad al turismo en modo generalista y/o sectorial o mediante dispositivos de captación comercial tipo “beacom” o similares (publicidad de actividades comerciales cercanas).
- Acceder a plataformas y aplicaciones de información pública sin coste alguno y sin restricciones de tiempo para el usuario (horarios de transporte público, aplicaciones de seguridad, E-Denuncia, E-Alert etc.).
- Difusión en red abierta de recomendaciones, avisos y alertas de seguridad y emergencia a la población conectada en la red sin coste alguno.

10.2.3. Servicios encaminados a la administración

La Administración pública requerirá en la red, de servicios diferentes a los establecidos en modo de explotación comercial. Fundamentalmente la Administración pública, encaminará el uso de la red hacia los siguientes aspectos:

- La red dará acceso a aplicaciones de seguridad u otras que fomenten el sentimiento de seguridad de Turistas y Residentes. Así también dará acceso a aplicaciones municipales hospedadas en nuestro portal Web
- Coordinación de aquellos servicios públicos destinados al mantenimiento de la zona turística, a su conservación y mejora (infraestructuras, alumbrado público, limpieza etc.)
- Información pública del municipio de Piélagos (eventos, horarios de monumentos, cadencia del transporte público, estado del tiempo, información a bañistas, medioambiente etc.).
- Difusión de alertas a la población turística y/o residentes en coordinación con los servicios de Protección civil y el 112.
- Coordinación de servicios sanitarios, cualesquiera sea su dependencia funcional (061, Cruz Roja, etc.) posibilitando el intercambio de información de carácter vital para una correcta actuación ante urgencias sanitarias en atención a Turistas y Residentes, en tiempo real en la zona de cobertura de la red.
- Posibilitar a las unidades de Emergencia (Bomberos, Protección Civil, etc.) obtener información actualizada y básica para actuar de forma eficaz sobre el terreno en aras a potenciar sus niveles de eficacia (ocupación real de hoteles, vías de evacuación, planimetría de edificios etc.).
- Futuras aplicaciones de sensorización para alumbrado, suministros diversos y el uso de nuevas tecnologías y energías alternativas (vehículos eléctricos, bicicletas etc.).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

10.3. Consideraciones Previas

- . En este pliego se establece la siguiente nomenclatura:
 - AP: punto de acceso de tecnología Wifi. Su descripción y características requeridas están establecidas en el artículo 5 Equipamiento.
 - Router: dispositivo enrutador de datos en capa 3 IP. Su descripción y características requeridas están establecidas en el artículo 5 Equipamiento.
 - Conmutador: elemento enrutador de tramas en capa 2 Ethernet. Su descripción y características requeridas están establecidas en el artículo 5 Equipamiento.
 - Emplazamiento: par "local - instalación". Local donde se realizará cada instalación objeto de este proyecto y la red instalada.
- . El acceso a Internet ya estará disponible en el emplazamiento. En los casos en que en el momento del replanteo e instalación del emplazamiento no existiese conexión a Internet, el adjudicatario deberá dejar lista la instalación y configurado el router de acceso a Internet de forma estandarizada, realizando las pertinentes pruebas de conectividad utilizando recursos propios del adjudicatario, como routers 3G/4G.

La conexión a Internet será entregada al adjudicatario en forma de conexión Ethernet 10/100 con conector RJ45, partiendo de un modem o pasarela (Gateway) transparente a tal efecto.

Se buscan instalaciones sencillas pero de alta calidad. Así, no serán tenidos en cuenta como mejora el suministro de servidores ni equipamiento de almacenamiento no solicitado para las sedes, dados los requerimientos de mantenimiento que ello implica, pero en cambio se tendrá en especial consideración la calidad y el reconocimiento de los componentes mínimos a instalar, como el router, los AP's, conmutadores, cableado, y antenas, así como de los trabajos de instalación, configuración y puesta en marcha.

Deberá tenerse en cuenta que una buena parte de las instalaciones, dado su carácter de instalación en edificio de medio rural, no estará en un edificio con un alto grado de uso, y no estará ocupado sistemáticamente. Existe incluso riesgo de cierto aislamiento. Ello implica que no existirá personal de mantenimiento permanente en el mismo.

El personal que hace uso del edificio no tendrá en la inmensa mayoría de los casos conocimientos suficientes para la resolución de problemáticas referidas a las instalaciones Wifi, por lo que se considera importante la sencillez de la solución.

En algunos casos, estos locales y la ubicación de las antenas tanto exteriores como interiores requerirán del cumplimiento de unas bases estéticas, al estar en zonas de más o menos visibilidad para los usuarios. El responsable del Ayuntamiento podrá demandar el cambio de equipamiento por otro de similares características técnicas pero con características estéticas más acordes al entorno de instalación. El coste de este cambio correría a cargo del adjudicatario. No obstante, el adjudicatario deberá tener en cuenta

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

esta circunstancia a la hora de seleccionar el equipamiento a instalar, en particular los puntos de acceso y las antenas.

Es de igual aplicación la selección de la canalización de cable a instalar. En algunos de estos emplazamientos será posible y recomendable la ocultación del equipamiento y la canalización en falso suelo o falso techo.

10.4. Configuración de la RED

El adjudicatario deberá entregar la red completamente operativa, bajo los criterios de configuración establecidos.

La red wifi objeto de este pliego, tendrá una configuración topológica funcional dividida en dos redes, una red de trabajadores y otra red de invitados.

La red de trabajadores está dirigida al personal del Ayuntamiento que gestione los servicios municipales ofrecidos en los locales. Tendrá mayor prioridad para la salida a Internet que la red de invitados y mejores prestaciones de tráfico.

La red de invitados estará dirigida a los usuarios de los servicios públicos de los locales donde estará instalada la red wifi, además de sus zonas aledañas. Tendrá un carácter de red para usuarios externos o invitados, con menores reservas de QoS, prioridades y posibilidades de tráfico que la red de trabajadores.

Las dos redes tendrán el tráfico completamente diferenciado desde el origen de la comunicación y a lo largo de todo el camino de la red local hasta el router.

Existirán dos niveles de priorización o reserva de ancho de banda:

- la priorización o reserva de ancho de banda a nivel de radiofrecuencia 802.11b/g/n, diferenciada por red e implementada en los AP's.
- la priorización y reserva de ancho de banda de acceso a Internet aplicada en los routers, diferenciada por red y por tipo de tráfico

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

10.3 Características del sistema implantado

Dispondrá de un plataforma de Gestión en la nube para infraestructura de red y dispositivos, proporcionando una gestión centralizada, trazabilidad, análisis y control, sin el coste y la complejidad de controladores o múltiples capas de software de gestión (**Traslada la función del controlador a la nube**). Las antenas será gestionadas a través de la nube, además de otros dispositivos necesarios como: dispositivos LAN Inalámbricos, appliance de seguridad, conmutadores Ethernet y administración de dispositivos móviles.

La solución propuesta y sus puntos de acceso dispondrán:

- **BYOD (Bring your Own Device):** Gestión centralizada, diagnóstico y monitorización para todo tipo de terminales móviles, políticas de seguridad basadas en dispositivos, funciones NAC (Network Access Control) y protección contra virus y amenazas.
- **Entornos de alta densidad wifi.** Ofrecer un rendimiento superior en entornos de alta densidad y bajo condiciones de interferencias agudas. Contar con funciones layer-7, 802.11ac y auto RF .
- **Experiencia de Usuario.** Ofrecer una solución destinada a mejorar el servicio al cliente al mismo tiempo que recoge datos para la toma de decisiones y fidelizar al cliente. Ofrece una solución wifi con portales personalizables, integración con Facebook Login, API integrable con sistemas CRM, análisis de perfiles, compras, ubicaciones.
- **Multi-site networks.** Soportar la gestión de las redes de oficinas remotas, permitir rápidos despliegues, configuración vía cloud, site-to-site VPN, visibilidad y control de todas las redes, automatización de alertas y todo ello bajo una única consola de gestión centralizada.
- **Controlador en Cloud,** no controlador físico.
- Antena de radio adicional para seguridad.
- Control de Aplicaciones en Capa 7
- Analíticas de presencia para poder detectar personas, visitantes, personas conectadas. Así como si son personas conectadas por primera vez, recurrentes, semanales o diarias.
- Reportes de actividad, analíticas y búsquedas en tiempo real.
- Aplicación móvil para la gestión de la plataforma.

10.4 Despliegue de la red WIFI

En el anexo 3, se muestran los 27 puntos wifi que inicialmente desplegaran la red wifi municipal,

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

11 CONTENIDO GENÉRICO Y ESTRUCTURA DE LAS OFERTAS

11.1 CONTENIDO DE LAS OFERTAS ECONÓMICAS

- Al objeto de realizar la valoración económica de las ofertas, los licitadores presentarán su oferta económica teniendo en cuenta las estructuras para la infraestructura y las volumetrías de consumo incluidos en la presente documentación.
- Los licitadores podrán incluir cuantos descuentos, planes, etc. consideren necesarios.

11.2 ESTRUCTURA NORMALIZADA Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

- Los licitadores presentarán una Propuesta Técnica, que deberá contener la configuración de los sistemas soporte de los servicios, las especificaciones técnicas básicas de todos los elementos que lo componen y las características de los servicios ofertados, de modo que cumplan las especificaciones descritas en el presente pliego.
- Los documentos que formen parte de las ofertas presentadas por los diferentes licitadores deberán entregarse tanto en formato papel como en soporte electrónico. En caso de discrepancia tendrá prioridad la oferta en papel.
- La estructura de las ofertas dará respuesta a los requerimientos del presente pliego y deberá ajustarse, en la medida de lo posible, al formato que se describe a continuación:

11.2.1 Presentación de la empresa y referencias técnicas: Presentación de la empresa licitadora, indicando los campos en los que trabaja, sus objetivos, ámbito presencial, así como las referencias a proyectos similares al objeto del presente concurso.

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

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

11.2.3 Equipo de trabajo: Se aportará la descripción de los equipos de trabajo que se crearán para el desarrollo del proyecto (en su Fase de Implantación y de Operación), y la definición del personal que estará involucrado junto con las funciones y responsabilidades que tendrá cada uno de ellos dentro de los grupos.

11.2.4 Solución técnica

- Se describirá, de forma detallada, la arquitectura propuesta para proveer el servicio ofertado, así como la tecnología empleada.
- Asimismo, se describirá la solución técnica propuesta, incluyendo específicamente la configuración, terminales, líneas, enlaces, etc. ... por sede e indicando claramente si se trata de infraestructuras ya existentes o de nueva implantación.
- Para la presentación de la solución técnica se tendrán en cuenta los requerimientos del presente pliego. La solución técnica para cada apartado deberá presentar la misma estructura que la del apartado

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

correspondiente en el que se definen sus requerimientos y en cada uno de los apartados se confirmarán, de forma explícita, todas las funciones solicitadas y se expondrán las mejoras relacionadas.

- Se tendrá en cuenta las calidades ofertadas, que deberán disponer de las máximas funcionalidades permitidas por la tecnología actual. De la misma forma, deberán garantizar la evolución tecnológica de dicha tecnología.
- Adicionalmente se deberá presentar de forma gráfica la solución técnica descrita anteriormente, donde se especifique de forma clara la arquitectura propuesta y los servicios incluidos en el apartado.

11.2.5 Plan de implantación y puesta en Servicio

- Se describirá la fase de implantación, que comprende la dotación, instalación, configuración y puesta en marcha de las líneas, circuitos y equipamiento físico de cada una de las sedes y servicios así como la realización de las pruebas de aceptación requeridas.
- Se reflejarán los detalles del Plan de Implantación de las infraestructuras ofertadas, el programa de trabajo asociado y planificación temporal de las tareas de instalación, prueba y puesta en marcha del servicio correspondiente. Se hará indicación expresa de las necesidades y limitaciones que dicha implantación presente. Este plan de implantación debe explicitar cómo se prestará el servicio durante esta fase y si se contempla algún acuerdo compartido entre operadores.
- El plan de implantación incluirá un plan de coordinación, un plan de migración y un plan de pruebas.
 - *Propuesta de coordinación:* En este apartado se relacionarán las actividades que el licitador considera que deben ser objeto de coordinación con los licitadores del resto de los Apartados y se propondrán los procedimientos de coordinación que considera adecuados, teniendo en cuenta los requerimientos de coordinación que se indican en el presente pliego
 - *Plan de Migración,* según lo requisitos del pliego
 - *Plan de pruebas,* según lo requisitos del pliego

11.2.6 Gestión, operación y mantenimiento de los servicios

- Se definirán las actividades, procedimientos y responsabilidades encaminadas a asegurar el correcto y continuo funcionamiento del servicio, de acuerdo al esquema de gestión y a los requerimientos incluidos en cada apartado del presente pliego.
- Así mismo, se indicarán las propuestas realizadas en relación con los parámetros de calidad de servicio reflejados en este pliego.
- Los procedimientos y el alcance definidos servirán de base para la elaboración del modelo de acuerdo de nivel de servicio que deberá suscribirse con el adjudicatario de cada Apartado.

11.2.7 Plan de emergencia .- El documento deberá especificar explícitamente los siguientes aspectos:

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

11.2.8 Propuesta de documentación, informes, estadísticas: Se incluirá la propuesta del licitador en relación con la documentación e información y estadísticas requerida en el presente pliego

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE
TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET
DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)**

11.2.9 Servicios de control facturación y de control del gasto: Descripción de los sistemas de control de facturación y gasto, según requisitos del pliego

11.2.10 Plan de formación

- Los licitadores deberán incluir en sus ofertas, sin coste adicional, la formación específica que resulte adecuada para las soluciones que propongan.
- Dicha formación estará destinada a dotar al personal de mantenimiento y gestión del Ayuntamiento de los conocimientos necesarios para participar en los procesos de explotación de la red y de los servicios.
 - Se incluirá planificación y calendario de las actividades y cursos a impartir.

11.2.11 Presentación de ofertas globales y/o detalladas

- Se presentará un precio global así como los precios que componen cada uno de los apartados descritos en el presente pliego.
- A efectos de la valoración, se presentarán de forma independiente cada uno de los ítems, que integren cada uno de los apartados de la oferta, con sus precios y tarifas individualizados con el detalle necesario para su valoración independiente.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

12 CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS OFERTAS

El contrato se adjudicará, mediante procedimiento abierto, tomando como base los criterios de adjudicación que se detallan a continuación. Los criterios son válidos para cada uno de los apartados:

Criterio de adjudicación	Comentario	Peso máx
Criterios cuantificables:		
1. Precio(*)	Las ofertas se valora según la siguiente fórmula: 60*Pb/Pi Donde: Pi = Precio de la oferta Pb = Precio de oferta más baja	60 puntos
Criterios no cuantificables: Oferta técnica		
2. Solución técnica	Apartado 1: solución técnica: 23 pts Apartado 2: Solución técnica: 23 pts Apartado 3: - Características servicio de interconexión – 15 pts - Caract. servicio de acceso a Internet – 8 pts Apartado 4: Solución técnica: 23 pts * Siendo el resultado final la media ponderada de las cuatro apartados	23 puntos
3. Plan de implantación	Organización Propuesta de coordinación Plan de migración Plan de pruebas	4 pts
4. Propuesta de gestión, operación y mantenimiento	Plan de gestión, operación y mantenimiento. Plan de servicio post-venta.	8 pts
5. Plan de emergencia		1 pto
6. Propuesta de documentación		1 pto
7. Herramientas de control de inventario, facturación, gasto, ...	Sistema propuesto de supervisión de sistemas y de control del inventario, de la facturación y del gasto	1 pto
8. Propuesta de formación		1 pto
9. Presentación de la oferta	Claridad y síntesis en la presentación de la Oferta	1 pto
Total		100 pts

(*) Todos los precios se consideran con IVA no incluido

- Si las ofertas no cumplen alguno de los requisitos considerados obligatorios del objeto del contrato serán desestimadas automáticamente y no se procederá a su valoración
- El Ayuntamiento de Piélagos se reserva el derecho a solicitar la defensa de la oferta a los licitadores a fin de demostrar de forma fehaciente el cumplimiento de los requerimientos identificados, y a solicitar cualquier aclaración que ayude a comprender mejor el alcance de la propuesta.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE
TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET
DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)**

**13 ANEXO I: DETALLE DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS Y/O SITUACIÓN ACTUAL
EN TELEFONÍA FIJA y ADSL/CABLE**

13.1 Antecedentes:

La infraestructura de voz fija está basada en una plataforma de telefonía IP de Avaya. Con una VPN de vozIP, que conecta la sede de Lienres. Existen además toda una serie de sedes menores que no forman parte de dicha plataforma, y que cuentan con soluciones de voz heterogéneas (centralitas en propiedad, líneas básicas, ...).

Las conexiones ADSL se utilizan, fundamentalmente, para dar servicios de Internet a aquellos servicios donde no llega la red corporativa de fibra, WIFI y wimax.

13.2 N° de líneas Fijas y ADSL / CABLE /FIBRA

AYUNTAMIENTO CASA CONSISTORIAL		
Localización	RDSI Prim.	Otros servicios y observaciones
Edificio Ayuntamiento	1 30c	Servicio 010 asociado al 942076900 200 DDI's 942076900-99 942181200-99

Localización	Pueblo	RDSI	RTB	Internet	Adsl/Cable/Fibra	Velocidad	IP/Fija	Coordenadas G.P.S.	Teléfono Asociado
Consultorio Médico	ARCE	1						43.404922, -3.946860	942 57 51 12
Consultorio Médico - Fax	ARCE		1					43.404922, -3.946860	942 57 86 47
Edificio Municipal - Monseñor, 9	ARCE		1	1	A	20 MB	SI	43.404922, -3.946860	942 57 58 85
Escuelas de Arce	ARCE		1					43.409634, -3.939872	942 57 56 57
Tercera Edad - Boo	BOO		1	1	A	20 MB		43.426499, -3.940627	942 58 65 75
Consultorio Médico	BOO		1					43.426515, -3.939857	942 58 62 16
Escuelas de Boo	BOO		1					43.426499, -3.940627	942 58 61 92
Albergue de Boo	BOO		1		A	20 MB	SI	43.434200, -3.947977	942 57 35 83
Polideportivo de Lienres	LIENCRES		1	1	A	20 MB	SI	43.462989, -3.932985	942 57 88 94
Oficina de Turismo	LIENCRES		1	1	C	30 MB	SI	43.460988, -3.925888	942 57 98 78
Colegio de Lienres (ascensor)	LIENCRES		1					43.462979, -3.933765	942 57 89 45
Escuelas de Lienres	LIENCRES		1					43.460790, -3.926702	942 57 97 73
SAC de Lienres	LIENCRES		1		C	30 MB		43.460988, -3.925888	942 07 69 83
Edificio Municipal - Mortera	MORTERA		1	1	F	30 MB		43.443979, -3.924873	942 37 80 00
SAC de Mortera	MORTERA		1		C	30 MB		43.460790, -3.926702	942 07 69 84
Escuelas de Oruña	ORUÑA		1					43.403262, -3.955777	942 58 08 37
Local Municipal	ORUÑA		1					43.401906, -3.949421	942 58 92 16
Polideportivo de Parbayón 1	PARBAYON		1	1	A	20 MB	SI	43.376485, -3.887100	942 58 95 80
Polideportivo de Parbayón 2	PARBAYON		1	1	A	20 MB		43.376485, -3.887100	942 58 93 43
Consultorio de Parbayón	PARBAYON		1					43.375408, -3.889595	942 58 67 68
Escuelas de Parbayón	PARBAYON		1					43.375889, -3.893236	942 58 66 00
Local Municipal Parbayón	PARBAYON		1					43.375693, -3.892309	942 58 65 82
Grupo Escolar Quijano	QUIJANO		1					43.369202, -3.958724	942 57 15 26
Edificio Municipal - L.Concha, 1	RENEDO		1	1	A	20 MB		43.369202, -3.958724	942 57 15 00
Ludoteca Municipal - Sorribero	RENEDO		1					43.356776, -3.953205	942 57 18 33
Edificio Llosa Campo	RENEDO		1	1	A	20 MB		43.355239, -3.957205	942 58 54 07
Biblioteca de Renedo	RENEDO		1					43.355447, -3.954183	942 07 69 80
Escuela de Adultos de Renedo	RENEDO		1					43.355447, -3.954183	942 07 69 82

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE
TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET
DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)**

Ayuntamiento - ALM	RENEDO		1	1	A	20 MB	SI	43.355447, -3.954183	942 57 01 19
Piscina de Renedo	RENEDO		1		¿?	30 MB		43.350855, -3.949999	(por definir)
Ayuntamiento - FAX 01	RENEDO		1					43.355447, -3.954183	942 07 69 01
Ayuntamiento - FAX 72	RENEDO		1					43.355447, -3.954183	942 07 69 72
Ayuntamiento - FAX 73	RENEDO		1					43.355447, -3.954183	942 07 69 73
Polideportivo de Renedo	RENEDO		1	1	C	30 MB	SI	43.351059, -3.950465	942 07 65 20
Polideportivo de Renedo - Ascensor	RENEDO		1					43.351059, -3.950465	942 07 65 21
SAC de Renedo	RENEDO		1	1	C	100 MB		43.355447, -3.954183	942 07 69 82
Tercera Edad - Renedo	RENEDO		1	1	C	30 MB		43.354276, -3.953319	942 07 60 21
Policía Local	RENEDO		1					43.356221, -3.961488	942 07 69 92
Policía Local Fax	RENEDO		1					43.356221, -3.961488	942 07 69 76
Polideportivo de Vioño	VIOÑO		1	1	A	20 MB		43.357299, -3.968544	942 57 13 88
Consultorio de Zurita	ZURITA		1					43.349012, -3.986047	942 57 21 32
Escuelas de Zurita	ZURITA		1					43.349012, -3.986047	942 57 21 62

Totales

1	41	15
---	----	----

7

TOTAL N° LINEAS	
AYUNTAMIENTO + EFICIOS MUNICIPALES	
Tipo de conexión	N° de conexiones
RDSI Primario 30c	1
RDSI Básico	1
RTB	41
IP FIJA	7
ADSL / CABLE / FIBRA	15

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)

12.3 CONSUMOS MENSUALES (Datos de Febrero de 2016)

Ayuntamiento de Piélagos

AMBITO DE TRAFICO	Nº llamadas	Duración (Redondeado a horas por exceso)
A móviles	2348	80 horas
A Servicios Avanzados (Novecientos)	981	6 horas
Internacionales	0	0 horas
Nacionales	139	17 horas
Provinciales	4772	194 horas
Tarifificación adicional	0	0 horas

13 ANEXO II: TELEFONÍA MÓVIL:

13.1 N° de líneas, terminales y servicios

- N° líneas móviles: 68, de las cuales:
 - 55 líneas de voz con tarifa plana conexión a Internet 1 GB o superior, Internet ilimitado, Velocidad bajada/subida: 7,2 Mbps / 1,4 Mbps o superior. Una vez superado el límite bajará la velocidad.
 - 5 líneas de voz con tarifa plana conexión a Internet 5 GB o superior, Internet ilimitado, Velocidad bajada/subida: 7,2 Mbps / 1,4 Mbps o superior. Una vez superado el límite bajará la velocidad.
 - 8 líneas de datos con tarifa plana ilimitada 4G, (entendiendo por tarifa plana más de 50 Gb. Mensuales). Una vez superado el límite bajará la velocidad.
 - 5 están dedicadas a sistemas de conexión a Internet a través de router.
 - 3 están dedicadas a sistemas de conexión a Internet a través de router para video vigilancia
- Todas las líneas móviles llevan asociados números uno fijo y otro móvil que serán portados, en cada caso.
- 3 Servicios multi-sim (misma línea se utiliza una segunda SIM para otro dispositivo de datos)
- 4 Enlaces Fijo - móvil, asociados a la centralita o un primario si el adjudicatario lo considera.
- 1 VPN móvil: para poder incluir los equipos conectados con SIM en la red municipal: válido para equipos de empleados: portátiles, PCs, Tablets, smartphome, y para autómatas de telegestión-telecontrol. Esto es susceptible de llevar asociado conexiones adicionales (p.ej: conexión a Internet con caudal simétrico, ...)
- Servicio de numeración interna: servicio de numeración corto 2xx asociado a todas las líneas. Actualmente las llamadas entre estas líneas tiene coste 0.
- Plataforma de envío de SMSs y MMS bien a través de Internet o bien publicación de Web Service o APIs que permitan acceder a esta plataforma desde aplicaciones municipales, así como un bolsa de mensajes mensuales. Definido en el punto 8.1 del presente pliego de condiciones
- Se valorará, dentro del precio del contrato, el Suministro e implantación de un sistema MDM (Mobile Device Management), basado en cloud, durante el tiempo que dure el contrato y que permita al menos, la distribución de aplicaciones, control de uso, borrado y bloqueo remoto y gestión de políticas de seguridad
- 30 Servicios de localización de terminales, a través de web. (se valorará la plataforma empleada)

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE
TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET
DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)**

13.2 Consumos (Datos de Febrero de 2016)

- SMS y MMS:
 - SMS: 141
 - MMS: 0
- N° de llamadas y Consumos (Febrero 2016)

Tipo de llamada	Subtipo	N° de Llamadas	Duración (Redondeado a horas por exceso)
Llamadas a móviles corporativos		444	15 horas
Llamadas a móvil		4602	85 horas
	Total Llamadas a móvil	5046	90 horas
Llamadas a Fijo		393	13 horas
Llamadas a otros fijos (901, 902, n° especiales)		39	2 horas
Llamadas Internacionales		0	0 horas

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE
TELEFONÍA FIJA, TELEFONÍA MÓVIL Y ACCESOS A INTERNET
DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS ^(V6)**

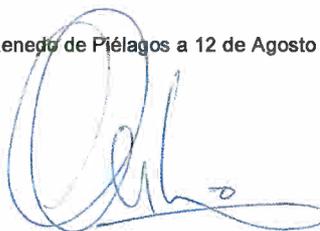
14 ANEXO III: Localizaciones WIFI

	Pueblo	Lugar	Radio	Tipo Conexión	Notas	Mapa	Conex
1	ARCE	Pistas de Padel - Bolera	150 m.	Fachada	Parque enfrente	https://goo.gl/7tHQFD	no
2	ARCE	Consultorio - Juzgados	150 m.	Interior		https://goo.gl/MbKR0N	
3	BARCENILLA	Pista Polideportiva	150 m.	Farola		https://goo.gl/rA1Uu	no
4	BOO	Centro Cultural	150 m.	Fachada	Parque enfrente	https://goo.gl/Z5x51z	
5	BOO	Albergue municipal	150 m.	Fachada		https://goo.gl/I0ZRCw	
6	CARANDIA	Centro Cultural	150 m.	Fachada		https://goo.gl/VGp72x	no
7	LIENCRES	Polideportivo	150 m.	Interior		https://goo.gl/5BaQta	
8	LIENCRES	Centro de Emprendedores - Plaza La Cruz	150 m.	Fachada		https://goo.gl/32PAsb	
9	MORTERA	Edificio Municipal - Biblioteca	150 m.	Interior		https://goo.gl/XTR1NP	
10	ORUÑA	Parque Municipal - Bolera	150 m.	Farola		https://goo.gl/Zb0q98	no
11	PARBAYÓN	Polideportivo	150 m.	Interior		https://goo.gl/YrfrNB	
12	PARBAYÓN	Consultorio	150 m.	Fachada	Parque enfrente	https://goo.gl/1lkBX4	no
13	QUIJANO	Nuevo Edificio Municipal CASA de Cultura	150 m.	Fachada		https://goo.gl/re8qrR	
14	RENEDO	Ayuntamiento	150 m.	Fachada	Parque enfrente	https://goo.gl/WxbJdG	
15	RENEDO	Casa de Cultura	150 m.	Fachada		https://goo.gl/bjsOE4	
16	RENEDO	Ludoteca	150 m.	Interior		https://goo.gl/rVuDM	
17	RENEDO	Local Municipal Luis de la Concha n1	150 m.	Fachada	Parque enfrente	https://goo.gl/6l640g	
18	RENEDO	Piscina	150 m.	Fachada		https://goo.gl/T2Hgd	
19	RENEDO	Polideportivo	150 m.	Interior		https://goo.gl/4ZMkU7	
20	VIOÑO	Polideportivo	150 m.	Interior		https://goo.gl/2SAAYY	
21	VIOÑO	Cine	150 m.	Fachada		https://goo.gl/X3os6w	no
22	VIOÑO	Pista Polideportiva (Salcedo)	150 m.	Fachada		https://goo.gl/4uyfdg	no
23	ZURITA	BOLERA-PISTA	150 m.	Farola		https://goo.gl/iK4w5n	no
24	ZURITA	CENTRO MENORES	150 m.	Fachada		https://goo.gl/T9rFNA	
25	RENEDO	Ayuntamiento - Casa Consistorial		Interior		https://goo.gl/YOyppC	
26	RENEDO	Ayuntamiento - Anexo		Interior		https://goo.gl/s5R4jp	
27	RENEDO	Ayuntamiento - Edif LLosacampo		Interior		https://goo.gl/5EfO9d	
28	VIOÑO	Merendero Virgen de Valencia		Exterior		https://goo.gl/vbkKNl	
29	ARCE	Aparcamiento Junto a la Iglesia	150 m.	Farola		http://goo.gl/vtqWgh	no

De las 29 conexiones 9 no disponen de acceso a Internet y dichos accesos no están reflejados en el anexo II, el adjudicatario estimará la el tipo de acceso que tenga que darse a cada uno de estos puntos, y agregarlo a la oferta.

Las nuevas conexiones, deberán de cumplir las especificaciones técnicas definidas en el punto 7.6 del presente pliego de especificaciones técnicas.

En Renedo de Piélagos a 12 de Agosto de 2016



M.Gómez (Informático)