PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE

TELECOMUNICACIONES

DEL AYUNTAMIENTO BARAKALDO

Y SUS ORGANISMOS AUTÓNOMOS

UDAL OSOKO BILKURAK onartua, dataren eguneko bilkuran. Aprobado por el AYUNTAMIENTO PLENO, en sesión del día de la fecha.
Barakaldo, 24 JUN. 2021
Idazkari Nagusia / Secretario/a General
P.d.f. del Secretario General
Carmen Pavón Orobio

Herriko Plaza. 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	Fecha y Hora	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	Página	1/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	2/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

Indice

1. Objeto del contrato. 5
2. Alcance 5
3. Antecedentes y Situación Actual 5
4. Requisitos Técnicos de Aplicación General 6
4.1. Condiciones Generales 6
4.2. Plan de Implantación y Migración 8
4.3. Plan de Pruebas 10
4.4. Plan de Gestión, Operación y Mantenimiento 10
4.5. Plan de Organización del Proyecto y Personal Dedicado 13
4.6. Evolución tecnológica 14
4.7. Exclusiones 15
5. Servicios de Comunicaciones Fijas a Sedes 15
5.1. Alcance 15
5.1.1. Red de datos corporativa 15
5.1.2. Telefonía fija 20
5.2. Condiciones particulares 26
5.3. Calidad del servicio 27
5.3.1. Puesta en funcionamiento del servicio 27
5.3.2. Accesos corporativos y Centralita Telefónica 27
5.3.3. Resto de líneas 28
5.3.4. Configuraciones 29
5.4. Servicio Telefónico de Atención Ciudadana gratuíto. 29
6. Servicios de Comunicaciones Móviles 30
6.1. Alcance 30
6.2. Productos y servicios 30
6.2.1. Acceso corporativo a la red móvil 30
6.2.2. Líneas móviles 31
6.2.3. Terminales 32
6.2.4. Plan Privado de Numeración 33

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	3/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

6.2.5. Funcionalidades de marcación y presentación del número llamante 33
6.2.6. Servicio de mensajes cortos 33
6.2.7. Sistema de FAX Virtual en la Nube 34
6.2.8. Servicios de valor añadido 35
6.3. Condiciones particulares 35
6.4. Calidad de Servicio 36
7. Servicio de Conexión a Internet principal 37
7.1. Alcance 37
7.1.1. Conexión corporativa a Internet 37
7.1.2. Accesos individuales a Internet 43
7.2 Calidad de servicio 44
8. Servicio de Conexión a Internet redundante 45
8.1. Alcance 45
8.2. Calidad de servicio 45
9. Condiciones Especiales de Ejecución 46
10. Documentación a presentar 47
11. Suscripción de Pólizas de Seguros 48

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	4/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

1. Objeto del contrato.

El objeto de la licitación es la contratación de los servicios de telecomunicaciones del Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos en las condiciones que se definen en el presente documento.

Los Organismos Autónomos son:

Inguralde

Euskaltegi Municipal

Barakaldo Kirolak

Escuelas Infantiles

2. Alcance

- SERVICIOS DE COMUNICACIONES FIJAS A SEDES.
- SERVICIOS DE COMUNICACIONES MÓVILES PERSONALES.
- SERVICIO DE CONEXIÓN A INTERNET PRINCIPAL.
- SERVICIO DE CONEXIÓN A INTERNET REDUNDANTE.
- SERVICIO GRATUITO DE LLAMADAS AL 010, 944789100 y 944789200.

3. Antecedentes y Situación Actual

El contrato que rige el servicio de operador de comunicaciones para el Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos vence próximamente y el Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos necesitan renovar la contratación de dicho servicio.

En los documentos anexos a este Pliego de Prescripciones Técnicas, se describen al detalle los servicios de operador de comunicaciones que actualmente se prestan en el Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	5/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

Autónomos adscritos incluyendo un resumen de consumos que sirvan de referencia a los licitadores para el planteamiento de sus propuestas.

La Documentación Anexa constará de:

- *Volumetría actual del Ayuntamiento de Barakaldo*
  - *Anexo 1 Volumetría Fijo*
  - *Anexo 2 Volumetría Móvil*
- *Planta actual de servicios*
  - *Anexo 3 Parque Fijo*
  - *Anexo 4 Parque Móvil*
  - *Anexo 5 Parque Circuitos*
- *Cuadro de Precios unitarios de materiales y servicios*
  - *Anexo 6 Listado de precios unitarios de materiales y servicios.*
- *Sedes Municipales*
  - *Anexo 7 Ayun Barakaldo SedeV2*
  - *Anexo 8 Sedes VPNIP*
- *Detalle Líneas Alarmas, Ascensores*
  - *Anexo 9 Teléfonos Alarmas*
  - *Anexo 10 Teléfonos Ascensores*
- *Accesos a Internet*
  - *Anexo 11 ADSL Router*

4. Requisitos Técnicos de Aplicación General

Los licitadores deberán cumplir los siguientes requisitos generales que serán de aplicación en todos los servicios salvo indicación contraria en las condiciones particulares de cada servicio.

4.1. Condiciones Generales

Los nuevos sistemas implantados por el adjudicatario deberán integrarse plenamente con los sistemas y equipos del Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos durante la duración del contrato. En particular, durante la fase de implantación de la solución propuesta por el adjudicatario, éste deberá asegurar la convivencia con las redes y servicios del actual operador de comunicaciones mientras dure el proceso de migración.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	6/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

La prestación de los servicios recogidos en este Pliego de Prescripciones Técnicas conlleva el compromiso de cumplimiento de los niveles mínimos de servicio recogidos en el mismo, así como la aceptación de penalizaciones ante incumplimientos de estos niveles de servicio.

Sin perjuicio de lo que se indica a continuación, el adjudicatario deberá entregar todos los productos y trabajos necesarios para dejar los distintos servicios plenamente operativos e integrados en el resto de las instalaciones del Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos, así como para garantizar su funcionamiento durante el periodo de vigencia del contrato, aunque dichos trabajos y suministros no se encuentren detallados en la relación indicada en el presente pliego.

En cualquier caso, la solución presentada por el adjudicatario deberá ofrecer, al menos, las mismas funcionalidades de los sistemas disponibles en la actualidad en el Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos descritos en los anexos a este Pliego de Prescripciones Técnicas.

Todos los equipos que requiera instalar el adjudicatario deberán ser nuevos, adquiridos por los canales oficiales del fabricante correspondiente, de calidad y compatibles con los utilizados habitualmente en el sector y con los instalados actualmente en el Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos, así como disponer de la certificación adecuada y garantizar el cumplimiento de estándares y normativa asociada.

Los licitadores podrán emplear los equipos y software existentes (routers, centralitas, licencias y terminales telefónicos fijos y móviles descritos en los anexos a este Pliego de Prescripciones Técnicas) propiedad del Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos si lo considera oportuno. En el caso de que los licitadores consideren la necesidad de sustitución o ampliación del equipamiento hardware o software, éstas correrán a su cargo, pasando la titularidad de los equipos y licencias software al Ayuntamiento de Barakaldo o sus Organismos Autónomos (según el caso) una vez que se inicie la prestación del servicio. En cualquier caso, los licitadores deberán indicar claramente en sus ofertas qué equipamiento ponen nuevo y cual reaprovechan del existente en el Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	7/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

Todos los costes de adaptación de los sistemas instalados en el Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos necesarios para prestar los servicios solicitados correrán por cuenta del adjudicatario.

Será responsabilidad del adjudicatario que cualquier cambio que deba realizar para implantar su solución sea totalmente transparente para los usuarios municipales, sin producir interrupción ni degradación de la calidad del servicio existente.

Los licitadores no podrán ofertar ningún producto o servicio que no puedan prestar en el momento de presentación de sus ofertas.

Al finalizar el contrato no deberá existir ninguna cláusula de permanencia para las líneas fijas o móviles integradas en el mismo, ni se podrán establecer por parte de las adjudicatarias penalizaciones de ningún tipo al Ayuntamiento de Barakaldo y Organismos Autónomos por tal motivo.

El adjudicatario deberá proporcionar facturación independiente para las diferentes unidades tramitadoras municipales, reservándose el Ayuntamiento de Barakaldo la posibilidad de solicitar la modificación de la estructura de facturación a lo largo del desarrollo del contrato.

4.2. Plan de Implantación y Migración

Durante la fase de implantación y migración, el adjudicatario implantará su nueva solución de comunicaciones. En todo momento durante la fase de implantación del servicio, se mantendrá el servicio actual, salvo los cortes programados y acordados con el Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos.

El adjudicatario deberá tener en cuenta la fecha de entrada en vigor del contrato para que puedan ponerse en funcionamiento los servicios ofertados. Con tal fin elaborará la planificación necesaria para que se pueda cumplir con este requerimiento

Los licitadores deberán aportar un Plan de implantación de los servicios ofertados. Dicho Plan contemplará la migración de los servicios actuales, en caso de ser necesario, y propondrá un Plan de Pruebas (de aquellas que sean más relevantes) antes del paso a la fase de explotación.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	8/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

El Plan de implantación comprenderá la instalación, configuración y puesta en marcha de la solución y equipamiento necesario, así como la realización de las pruebas de aceptación pertinentes.

Se incluirá un calendario de actividades con los plazos y recursos necesarios para su implantación.

El plan de implantación contemplará la evolución de los Servicios desde la situación actual hasta el momento en que se realice la puesta en funcionamiento de la Solución.

Los trabajos que requieran acceso a las dependencias del Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos, se realizarán, con carácter general, en horario de 8:00 h. a 15:00 h. Sin embargo, todas aquellas actuaciones que impliquen un corte en el servicio deberán realizarse en un horario acordado con el Ayuntamiento de Barakaldo y siempre fuera de su horario laboral.

No se permitirá el acceso a los edificios ni a los repartidores de red interior a ninguna persona distinta de los trabajadores que el adjudicatario haya identificado en el correspondiente listado remitido al Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos, ajustando su intervención a las bandas horarias que de común acuerdo se establezcan. Se incorporará en lugar visible, si así se solicita, la tarjeta de identificación que a tal fin se proporcione.

El adjudicatario facturará al Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos exclusivamente por los servicios prestados a partir de la fecha que valide el Ayuntamiento de Barakaldo la implantación de su solución y su correcto funcionamiento. En todo momento se deben mantener los servicios de comunicaciones del Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos, de modo que el adjudicatario saliente continuará prestando sus servicios hasta que la nueva solución esté completamente implantada y aceptada por el Ayuntamiento de Barakaldo. Estas consideraciones aplican a nivel completo, nunca a nivel de servicios concretos dentro de cada apartado,

El adjudicatario deberá gestionar y coordinar la tramitación de las bajas y/o portabilidades de servicios actuales necesarias para la implantación de su solución.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	9/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

4.3. Plan de Pruebas

Durante la fase de implantación, el adjudicatario realizará pruebas de rendimiento, funcionamiento y de alta disponibilidad de todos los equipos y enlaces a petición del Ayuntamiento de Barakaldo de forma previa a su puesta en producción. Igualmente, durante la fase de prestación del servicio, el adjudicatario realizará pruebas de rendimiento y de alta disponibilidad de todos los equipos y enlaces que lo soporten a petición del Ayuntamiento de Barakaldo y, en cualquier caso, con una periodicidad mínima anual. Estas pruebas serán acordadas con el Ayuntamiento de Barakaldo fuera de su horario laboral. Los licitadores deberán aportar un Plan de Pruebas.

4.4. Plan de Gestión, Operación y Mantenimiento

Los licitadores deberán aportar en la Documentación Técnica un Plan de Gestión, Operación y Mantenimiento en base a las consideraciones de este punto.

El adjudicatario deberá prestar el servicio de mantenimiento de todo el equipamiento hardware y software involucrado en el servicio, tanto del suministrado por el adjudicatario, como del ya existente en el Ayuntamiento de Barakaldo y reutilizado para el presente contrato. A nivel informativo y no excluyente:

- Líneas
- Routers
- Centralitas y sus licencias
- Terminales telefónicos fijos y sus licencias
- Terminales telefónicos móviles
- Etc …

El servicio de mantenimiento tendrá las siguientes características:

- Atención 24x7 para los accesos corporativos de datos, los accesos corporativos a la red de telefonía, la centralita telefónica corporativa, la salida corporativa de móviles y los accesos corporativos a Internet, tanto principal como secundario.

- Atención 8x5 para el resto.

- Sustitución hardware, temporal o definitiva, del equipo averiado en 24 horas NBD (Next Bussiness Day) en las dependencias del Ayuntamiento de Barakado o de sus Organismos Autónomos (según proceda).

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	10/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

- Los equipos averiados deberán ser sustituidos por equipos idénticos o superiores del mismo fabricante.

- Suministro de nuevas versiones de software que corrijan fallos o problemas de seguridad. Además, se prestará un servicio de soporte para la resolución de dudas o consultas relacionadas con los servicios prestados o los sistemas instalados con las siguientes características: Atención 8x5, generalmente telefónico en idioma castellano, no descartándose la atención in situ para casos puntuales.

Igualmente, el mantenimiento preventivo de los sistemas y equipos suministrados, relacionados con la provisión de los servicios solicitados, será también por cuenta del adjudicatario, se realizará, salvo que desde el Ayuntamiento de Barakaldo se indique lo contrario, fuera del horario laboral del Ayuntamiento de Barakaldo.

Los servicios de mantenimiento y soporte indicados anteriormente se prestarán durante toda la duración del contrato.

El adjudicatario comunicará al Ayuntamiento de Barakaldo, vía correo electrónico, las paradas previstas por actividades de mantenimiento con un mínimo de 24 horas de antelación, estableciéndose un máximo de 5 horas mensuales por enlace para labores de mantenimiento.

Todas las paradas no notificadas con la antelación indicada, serán consideradas como indisponibilidad del servicio, aplicándose las penalizaciones pertinentes. Si las paradas por motivos de mantenimiento exceden el límite mensual indicado, el excedente será considerado como indisponibilidad del servicio, aplicándose las penalizaciones pertinentes.

No computará el tiempo de indisponibilidad debido a actuaciones del Ayuntamiento de Barakaldo o falta de suministro eléctrico en las instalaciones del Ayuntamiento de Barakaldo. Asimismo, en caso de que la falta de conexión sea debida a una avería hardware del equipamiento (router, switch o similar) propiedad del Ayuntamiento de Barakaldo y con mantenimiento a su cargo, dejará de computar el tiempo de indisponibilidad y será responsabilidad del Ayuntamiento de Barakaldo el tramitar la reposición del hardware averiado.

Cuando, por labores de mantenimiento, el adjudicatario necesite desplazar personal técnico a las instalaciones del Ayuntamiento de Barakaldo o a sus Organismos Autónomos, deberá avisar al usuario de la sede afectada de dicha circunstancia. Los técnicos desplazados deberán mostrar siempre su acreditación de empresa.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	11/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

El adjudicatario establecerá un canal de asistencia técnica y mantenimiento de forma telefónica personalizada para la notificación de averías e incidencias en el servicio proporcionado, que estará disponible las 24 horas al día durante todos los días del año.

Asimismo, el adjudicatario facilitará una aplicación software que permita al Ayuntamiento de Barakaldo compartir con el operador adjudicatario la gestión y seguimiento de los servicios proporcionados, que incluya funciones de gestión de altas y bajas internas, gestión de numeración corporativa, gestión y consulta del consumo y de la tarificación, acceso a la facturación de manera intuitiva, comprobación del cumplimiento de los SLAs, tramitación de incidencias, etc. La gestión del servicio será en todo caso responsabilidad del adjudicatario, siendo optativa para el Ayuntamiento de Barakaldo la posibilidad de compartir tal gestión a través de la aplicación antes mencionada, así como la determinación de los aspectos de gestión a compartir, en su caso.

El adjudicatario facilitará, bien mediante una herramienta de acceso en consulta por el Ayuntamiento de Barakaldo o bien realizando una integración con la herramienta de inventario municipal (Proactivanet) donde incorporará todo elemento Hardware (router, switch,smartphone, terminal, servidor ..), como software (licencias SO, licencias de centralita, …) mantenido durante la duración del contrato sea propiedad del Ayuntamiento o del Adjudicatario.

Durante la fase de prestación del servicio, se mantendrán reuniones periódicas de seguimiento entre el adjudicatario y el Ayuntamiento de Barakaldo con una periodicidad mínima trimestral.

Por parte del adjudicatario, deberán asistir a dichas reuniones de seguimiento, al menos: el interlocutor técnico y el interlocutor comercial. A dichas reuniones asistirá, por parte del Ayuntamiento de Barakaldo, el comité director del contrato, cuya composición se comunicará al adjudicatario antes de la primera reunión.

El seguimiento de los requerimientos de nivel de servicio se llevará a cabo en las reuniones de seguimiento, para lo cual, el adjudicatario presentará un informe por cada mes natural con los valores obtenidos para cada uno de los indicadores que tengan asociado un nivel de servicio durante el mes analizado. Dichos valores serán cotejados con los obtenidos por el Ayuntamiento de Barakaldo con sus sistemas de gestión.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	12/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

Si el adjudicatario incumpliera su obligación de entrega de los informes mensuales de evolución del servicio, las penalizaciones para el mes o meses afectados se calcularán con base exclusivamente en los datos de que disponga el Ayuntamiento de Barakaldo.

Al margen de las anteriores reuniones periódicas de seguimiento, se mantendrán cuantas reuniones sean precisas entre el personal que corresponda del adjudicatario y el Ayuntamiento de Barakaldo en caso de acontecimientos extraordinarios.

El licitador deberá detallar en su Documentación Técnica el repertorio de procedimientos y mecanismos que va a poner a disposición de este proyecto para garantizar la adecuada operación de los servicios, gestión de incidencias y peticiones.

Deberá indicar al menos:

- Los medios humanos y departamentales para la dirección, diseño y soporte de los servicios
- Gestión de incidencias y averías
- Herramientas para la gestión de los servicios
- Sistemas de control de gasto y facturación de los servicios

Además, deberá especificar los procedimientos a ejecutar para los mantenimientos preventivo y correctivo en relación con el equipamiento hardware y software implantado para el presente proyecto.

El adjudicatario reconocerá expresamente el derecho del Ayuntamiento de Barakaldo al acceso a la información de todo tipo (económico-administrativo, de inventario, estadísticas y detalle de uso, histórico de peticiones, comunicaciones de incidencia, albaranes o notas de entrega, notificaciones de resolución de incidencias, renovaciones, etc.) que se genere en el desarrollo y cumplimiento del Contrato, tanto en soporte físico como electrónico.

4.5. Plan de Organización del Proyecto y Personal Dedicado

Se detallarán en la Documentación Técnica los recursos humanos que proporcionará la empresa licitadora para la ejecución y buen funcionamiento del servicio global, desde el inicio hasta el fin del contrato, donde deberá existir la interface tipo “ventanilla única” a través de la cual se realizarán todas las gestiones. Esta atención será personalizada, permanente y ágil.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	13/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

La relación entre el Ayuntamiento y el adjudicatario cumplirá los siguientes requisitos. Se definirán dos niveles de ejecución:

- Nivel comercial
- Nivel técnico

Se describirán los equipos de trabajo que se crearán para el desarrollo del proyecto, tanto en su Fase de Implantación como de Ejecución, y se definirá el personal que estará involucrado (responsable comercial, responsable técnico etc.), así como las funciones y responsabilidades que tendrá asignadas cada uno de ellos.

4.6. Evolución tecnológica

El adjudicatario se compromete a notificar al Ayuntamiento de Barakaldo con la mayor antelación posible y al menos con quince días, la desaparición de productos, equipos, opciones, etc. que le afecten.

Si durante la prestación del servicio aparecieran nuevas tecnologías aplicables al actual contrato, el adjudicatario mantendrá informado al Ayuntamiento de Barakaldo y facilitarán el acceso a dichas tecnologías de forma preferente.

La rápida evolución tecnológica y comercial en el mercado de las telecomunicaciones hace que los productos y servicios ofertados inicialmente en los contratos de larga duración queden rápidamente obsoletos. Por ello, el adjudicatario deberá realizar, a la mitad de la duración del contrato, una actualización tecnológica de su solución de comunicaciones a los estándares del mercado imperantes en ese momento, que contemple, al menos, los siguientes aspectos:

- Anchos de banda
- Tecnologías de conexión
- Versión de la centralita
- Tarifas de datos en las líneas móviles

Esta actualización tecnológica será a cargo del adjudicatario y no supondrá ningún sobrecoste para el Ayuntamiento de Barakaldo o sus Organismos Autónomos.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	14/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

4.7. Exclusiones

No son objeto del presente pliego los siguientes productos y/o servicios:

- El suministro e instalación del cableado de comunicaciones en el interior de las sedes y edificios en los que es objeto la prestación de los servicios identificados en el presente pliego, exceptuando la ampliación de 60 líneas de VoIP en varias sedes del Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos.
- El suministro, instalación y mantenimiento de las redes LAN del Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos.

5. Servicios de Comunicaciones Fijas a Sedes

5.1. Alcance

Dentro de este apartado se incluyen los siguientes servicios:

- Red de datos corporativa
- Telefonía fija

5.1.1. Red de datos corporativa

5.1.1.1 Sedes comunicadas con VPN-IP

El adjudicatario deberá mantener la arquitectura actual de la red WAN corporativa constituyendo una red privada VPN-IP para el Ayuntamiento de Barakaldo sobre su infraestructura de operador de comunicaciones. Esta VPN-IP en ningún caso se sustentará sobre infraestructuras de redes públicas como Internet. La VPN-IP debe permitir la definición de VRF´s cuyo tráfico no se mezcle en ningún momento. Cada oficina se conectará a su VRF correspondiente. Se valorará la posibilidad de conexión multi-VRF en las conexiones principales de las oficinas.

Todas las sedes se conectarán a esta VPN-IP directamente. En ningún caso se admitirán conexiones a través de redes públicas como Internet, ni siquiera mediante el establecimiento de túneles.

Se distinguirán los siguientes tipos de conexión a la VPN-IP:

- Fibra dedicada: Conexiones en tecnología Ethernet sobre fibra óptica dedicada con caudal garantizado, tanto en subida como en bajada, y con equipo de conexión redundado a la red del operador.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	15/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

- Fibra compartida: Conexiones FTTH en tecnología Ethernet sobre fibra óptica compartida sin caudal garantizado y sin equipo de conexión redundado a la red del operador.
- 4/5G: Conexiones sobre tecnología móvil 4/5G sin caudal garantizado y sin límite en la cantidad de datos transmitidos.
- ADSL: Conexiones en tecnología ADSL sin caudal garantizado.

Adicionalmente, se distingue el siguiente tipo de conexión a la VPN-IP para dispositivos:

- M2M: Conexiones “machine to machine” sobre tecnología móvil 4G con límite en la cantidad de datos que pueden transmitir.

5.1.1.2 Acceso corporativo

Deberá proporcionarse un acceso corporativo a la VPN-IP totalmente duplicado.

Este acceso estará constituido por dos enlaces que discurrirán por infraestructura y canalizaciones totalmente diferenciadas y dependerán de centrales de conmutación del operador diferentes. Los enlaces de fibra llegarán al CPD principal del Ayuntamiento de Barakaldo (4ª Planta Herriko Plaza). En este caso el licitador deberá de realizar la acometida interior necesaria.

Cada enlace será del tipo *fibra dedicada* con caudal simétrico mínimo de 100 Mbps (Acceso Corporativo) 100Mbps (Navegación) y 30Mbps (Telefonía VoIP y hasta 1Gb, cursará el tráfico de la mitad de las VRF´s. En caso de caída de uno de los enlaces, el que permanece activo cursará el tráfico de todas las VRF´s de forma automática.

Cada enlace finalizará en un equipo de red de modo que el tráfico de cada VRF se entrega a la red LAN del Ayuntamiento de Barakaldo a través de interfaces SFP+ de 10 Gbps diferenciados en dichos equipos. El tráfico de todas las oficinas se entrega en estas conexiones troncales independientemente de la tecnología de acceso a la VPN-IP empleada en cada oficina.

El licitador deberá aportar planos y esquemas donde reflejen la infraestructura, canalizaciones y acometidas planteadas para la solución desde sus centrales hasta el Ayuntamiento (Herriko Plaza) donde se indique claramente, a fecha de licitación, las que se disponen y cuales se acometerán durante la fase de Implantación y migración.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	16/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

5.1.1.3 Sedes del AYUNTAMIENTO de BARAKALDO y Organismos Autónomos

Las sedes prioritarias se conectarán a la VPN-IP por dos medios: principal y de respaldo. Ambos deben ser siempre de tipos diferentes. En condiciones normales el tráfico de la sede se cursará por el enlace principal y, en caso de caída, pasará, automáticamente, a cursarse por el enlace de respaldo. El tráfico volverá a cursarse por el enlace principal, siempre de forma automática, cuando éste se restablezca. Se admite que ambos enlaces finalicen en un único equipo terminador de línea (router o similar).

En términos generales, lo deseable es que la conexión principal sea en fibra óptica (compartida o dedicada) y la conexión de respaldo en 4/5G.

Además las sedes prioritarias duplicarán los routers y switches en una solución de alta disponibilidad para que el servicio no se interrumpa en caso de fallo de un elemento hardware.

El resto de sedes dispondrán solo de una conexión principal.

Aunque no es lo deseable, se admitirá 4/5G como conexión principal donde no haya cobertura de fibra y ADSL como respaldo en aquellas sedes donde no exista cobertura 4/5G o donde se haya utilizado 4/5G como conexión principal en las sedes prioritarias.

El adjudicatario deberá suministrar los enlaces necesarios para la conexión de todas las sedes descritas en los anexos a este Pliego de Prescripciones Técnicas a su VRF correspondiente.

En concreto:

Las siguientes sedes tendrán consideración de sedes prioritarias:

- Herriko Plaza
- Policía Local
- Casa Cultura Cruces

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	17/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

En estas sedes (3) el adjudicatario deberá suministrar, una conexión del siguiente tipo en orden de preferencia y con las valoraciones que se indican en el cuadro de características:

- Enlace principal
  Fibra dedicada con caudal mínimo garantizado de 100/40 Mbps

- Enlace de respaldo

- *4/5 G*
- *Fibra compartida* con caudal de 100/100 Mbps
- *ADSL* con caudal mínimo de 8Mbps/640 Kbps

Resto de Sedes Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos

En el resto de sedes del Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos, el adjudicatario deberá suministrar, una conexión del siguiente tipo en orden de preferencia y con las valoraciones que se indican en el cuadro de características:

Enlace principal

- *Fibra dedicada* con caudal mínimo garantizado de 100/40 Mbps
- *Fibra compartida* con caudal de 300/300 Mbps
- *Fibra compartida* con caudal de 100/100 Mbps
- *4/5G*

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	18/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

Servicio Integral de LAN,

Debido a que los puestos de trabajo en su mayoría comparten la conexión de datos con la de VoIP, es necesario que las interfaces de los elementos conectados en las sedes incorporen PoE. El adjudicatario deberá provisionar PoE en cada sede VPN-IP según cuadro adjunto:

	PRIORIDAD	INTERFACES PoE	HA Hardware
Herriko Plaza	RESPALDO		DUPLICADOS
Policía Local	RESPALDO	4 PoE	DUPLICADOS
Almacenes		4 PoE	
PCPI Barakaldo		8 PoE	
CHIMA (el Regato)		4 PoE	
B. Retuerto		8 PoE	
C.C. Zuazo		8 PoE	
B. Arteagabeitia		8 PoE	
E.I. Arteagabeitia		8 PoE	
E.I. Urban		8 PoE	
B. Lutxana		4 PoE	
Educacion Vial		8 PoE	
C.C. Burtzeña		8 PoE	
C.C. Cruces	RESPALDO	48 PoE	DUPLICADOS
C.C. Retuerto		4 PoE	
C.S. Etxatxu		48 PoE	
E.I. Llano		8 PoE	
UTS Zuazo		8 PoE	
UTS Poligono		8 PoE	
B. Rontegi		8 PoE	
B. Rontegi (Camaras)		8 PoE	
Centro Acción Social		8 PoE	
E.I. Llano		8 PoE	

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	19/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

5.1.1.4 Depósitos y Caudalímetros

En los depósitos y caudalímetros de toma de datos (5), el adjudicatario deberá suministrar, una conexión tipo *M2M* a la VPN-IP con una capacidad de 250 Mb por cada depósito/caudalímetro de toma de datos. En caso de que un depósito/caudalímetro de toma de datos supere esa cantidad, podrá utilizar el excedente de datos no consumidos en otros depósitos/caudalímetros de toma de datos siempre y cuando, los datos consumidos por todos los depósitos/caudalímetros de toma de datos no superen la capacidad agregada de todas las líneas M2M.

Este tipo de sedes no requieren equipos terminadores de línea (router o similares) por ir ya integrados en los depósitos/caudalímetros de tomas de datos.

5.1.1.5 SARA, EUSKALSAREA, JASO

Dado que los enlaces de datos entre entidades externas colaboradoras y el AYUNTAMIENTO BARAKALDO (DFB, Gobierno Vasco, EJIE). se establecerán necesariamente a través de conexiones a la VPN-IP con las redes públicas (*SARA, EUSKALSAREA, JASO*), el operador adjudicatario deberá ofrecer estos enlaces de datos en las mismas condiciones que obtendría el Ayuntamiento de Barakaldo en caso de su contratación, siempre que sea por motivos de prestación de servicios al Ayuntamiento de Barakaldo o viceversa.

5.1.2. Telefonía fija

Deberá proporcionarse un sistema de telefonía corporativo basado en IP que integre los actuales sistemas de telefonía del Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos descritos en los anexos a este Pliego de Prescripciones Técnicas manteniendo el plan de numeración interno del Ayuntamiento de Barakaldo (944789100 a 944789699), al cual deberán adaptarse sus Organismos Autónomos.

Para ello se hará uso de la red de datos que se solicita en el apartado anterior.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	20/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

Dado que las conexiones de datos en algunas sedes no están duplicadas, se considera necesario establecer mecanismos de supervivencia de voz adicionales en las siguientes sedes

- Herriko Plaza
- Policía Local
- Almacenes Generales
- Inguralde (Aldapa)
- Inguralde (Oficina Consumo)
- Casa Cultura Cruces
- Casa Cultura Clara Campoamor

5.1.2.1 Centralita

El adjudicatario deberá alojar la centralita en una nube privada. No se admitirá un sistema mixto. La centralita NO se alojará en dependencias municipales.

Esta deberá ser compatible con los terminales telefónicos disponibles actualmente en el Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos para todas las funcionalidades actualmente en uso. En caso contrario el adjudicatario suministrará, configurará e instalará los terminales necesarios.

Se deberá sustituir la grabadora de llamadas de la Policía Local (NICE CALL FOCUS III) por un sistema de grabación en cloud para un mínimo de 15 extensiones.

- Se debe permitir acceder a los mandos policiales con seguridad a dichas grabaciones.
- Se debe permitir extraer en formatos de audio dichas grabaciones para presentarlas en juicios como pruebas
- Las conversaciones deben ser almacenadas al menos 2 años y en casos excepcionales (pruebas judiciales) de forma permanente.

La centralita IP deberá ser única y exclusiva para todo el Ayuntamiento de Barakaldo y Organismos Autónomos. Las conexiones con la centralita a la nube deben estar duplicadas y al menos la mitad de los nodos acceder desde el CPD del Ayuntamiento de Barakaldo y la otra mitad desde la Policía Local. En caso de caída de cualquiera de los nodos principales, se deben redirigir las comunicaciones de forma automática al nodo principal operativo.

La centralita deberá estar dimensionada para soportar el nº de terminales telefónicos actuales (599) del Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	21/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

Autónomos , independientemente de que sean o no IP, ya que la intención es migrar a IP aquellos terminales que no lo sean, más un 50% de capacidad adicional para posibles crecimientos. Junto con la centralita se suministrarán todas las licencias necesarias para soportar los terminales telefónicos actuales del Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos, independientemente de que sean IP o no, con las funcionalidades en uso actualmente, más un 20% de licenciamiento adicional para posibles crecimientos. Para los cálculos del licenciamiento necesario, en el apartado siguiente, se indican los terminales que se requieren. La Centralita debe disponer de las funcionalidades típicas de este tipo de equipamiento:

- Servicio de buzón de voz integrado con el correo electrónico (envío al buzón de correo del usuario de un fichero de audio con el mensaje) para un mínimo de 100 extensiones.
- Operadora automática para un mínimo de 100 extensiones.
- Multiconferencias: para un mínimo de 30 usuarios en el conjunto de todas las multiconferencias establecidas en un mismo instante.
- Desvíos (por ocupado, según horario, …)
- Extensiones de marcación directa desde el exterior (DDI´s).
- Establecimiento de perfiles de usuario con diferentes permisos de llamadas (internas, externas, a móviles, internacionales, …)
- Programaciones Jefe/a-Secretario/a.
- Transferencia automática en caso de no contestar al de cierto número de tonos
- Confección de grupos de llamada
- …

El Ayuntamiento de Barakaldo dispone de un centro de atención a usuarios (Servicio 010) , con 10 agentes, a los que se les asigna un grupo compuesto por las extensiones de los técnicos que los conforman

Para estos grupos, el sistema debe proporcionar los siguientes informes:

- Llamadas entrantes al grupo desglosadas por cada una de las extensiones que lo componen. Si es posible, diferenciando las llamadas directas a las extensiones que forman el grupo de las que entran a través del grupo.
- Llamadas al grupo que dan comunicando o locución de “todos los técnicos están ocupados”

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	22/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

- Llamadas al grupo por parte de usuarios que cuelgan antes de ser atendidos.
- Llamadas entrantes al grupo o directamente a las extensiones que lo componen que no han sido atendidas antes de X segundos
- Llamadas entrantes al grupo o las extensiones que lo componen por franja horaria en intervalos de 1 hora. Si es posible, diferenciando las llamadas directas a las extensiones que forman el grupo de las que entran a través del grupo.
- Llamadas salientes y entrantes de cada extensión que compone el grupo.
- Detalle de cada llamada entrante a cada extensión que compone el grupo mostrando número llamante, duración de la llamada, …
- Conexión de los usuarios a la centralita a través de los equipos informáticos (IP) para poder prestar el servicio de atención desde cualquier punto sin menoscabo de la calidad del servicio.
- Mayor capacidad que la centralita actual para dejar en modo “espera” un alto volumen de llamadas recibidas de la ciudadanía, sin rechazarlas automáticamente
- Formación inicial por parte de la empresa adjudicataria para que el Ayuntamiento pueda conocer las funcionalidades de la nueva centralita, aportando los manuales de usuario correspondientes.
- Servicio de soporte técnico por parte de la empresa adjudicataria para que el Ayuntamiento pueda dar de alta, modificar y desactivar las locuciones y los horarios de la centralita en función de las necesidades del servicio. Poner o quitar locuciones en tiempo real para informar a los usuarios de problemas masivos.
- Previsión de un plan de contingencia por parte de la empresa adjudicataria que permita al Ayuntamiento continuar prestando el servicio telefónico de atención a la ciudadanía a sin menoscabo de la calidad del servicio cuando la centralita no funcione correctamente.

- Visualizar la carga de llamadas en el grupo

- Acceder a las llamadas perdidas del grupo por saturación para poder hacer un call-back

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	23/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

5.1.2.2 Terminales

Deberán suministrarse los terminales, junto con los correspondientes latiguillos en caso de que sean terminales físicos, necesarios para completar el despliegue de la telefonía IP en los Organismos Autónomos y resto Ayuntamiento. Dado que se trata de una ampliación del parque actual, y con el fin de mantener la homogeneidad, deberán suministrarse los siguientes 60 terminales a instalar en las sedes.

Escuela Infantil de Llano

Escuela Infantil de Arteagabeitie

Escuela Infantil de Urban

Inguralde Innobak Beurko Viejo

Euskaltegi Barakaldo

Instituto Municipal de Deportes (Lasesarre y Gorostiza)

Almacenes Generales

Policía Local

Módulo Psicosocial Cruces

El adjudicatario asumirá la instalación del cableado necesario para implantar los 60 terminales nuevos en las sedes indicadas así como dotar de las líneas de datos para VoIP para que se integren con la centralita propuesta.

Por lo demás, la planta de terminales telefónicos IP actualmente en uso en el Ayuntamiento de Barakaldo, descrita en los anexos, se considera válida y no se requiere su renovación.

Todos los puestos de usuario que dispongan de un teléfono físico, al menos, las mismas funciones que tiene actualmente:

- Acceso al Registro de llamadas
- Acceso al catálogo de teléfonos

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	24/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

5.1.2.3 Acceso a telefonía pública

Deberá proporcionarse un acceso corporativo a la red pública de telefonía directamente en IP y totalmente duplicado. Se utilizará la misma infraestructura física que el acceso corporativo de datos descrito en el apartado "5.1.1.2 Acceso corporativo".

Todas las llamadas de teléfonos fijos corporativos, independientemente de la oficina en la que se encuentren, hacia teléfonos fijos externos saldrán a través del acceso corporativo. Todas las llamadas desde teléfonos no corporativos hacia los teléfonos fijos corporativos entrarán a través del acceso corporativo.

Toda la numeración pública de las diferentes oficinas del Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos, salvo la vinculada a las líneas RTB que se indican más adelante, deberá estar asociada al acceso corporativo.

El acceso deberá tener una capacidad mínima en su conjunto de 150 llamadas simultáneas (entrantes o salientes).

El adjudicatario debe configurar el sistema de modo que todas las llamadas con destino a móviles, tanto corporativos como externos, se dirijan hacia el acceso para interconexión con la red móvil facilitado por el adjudicatario.

Cuando estas llamadas tengan como destino un móvil externo, se presentará un número que permita al destinatario devolver la llamada.

El adjudicatario deberá configurar el acceso para aceptar y cursar las llamadas que le entregue desde la telefonía fija corporativa con destino a móviles, tanto corporativos como externos. Asimismo, deberá enrutar las llamadas con origen en los móviles corporativos y destino en los terminales fijos corporativos a través de dicho enlace. Se debe posibilitar las llamadas mediante numeración corta entre extensiones corporativas fijas y móviles

Finalmente, el adjudicatario deberá suministrar las actuales líneas RTB directas para servicios como alarmas, intrusión y, ascensores, en diferentes ubicaciones (detalladas en los anexos a este PPT) del municipio de Barakaldo:

- 74 líneas RTB para Alarmas e Intrusiones
- 30 líneas RTB para los Ascensores

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	25/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

5.1.2.4 Gestión del sistema de Telefonía

El adjudicatario deberá encargarse de la gestión del sistema de telefonía en su totalidad, atendiendo las solicitudes que el personal interlocutor del Ayuntamiento de Barakaldo le transmita.

A modo orientativo y no excluyente:

- Administración de la plataforma:
  - Monitorización
  - Mantenimiento preventivo y reactivo
  - Aplicación de parches
  - …

- Operación de la plataforma.
  - Altas, bajas y modificaciones de extensiones.
  - Configuración de las facilidades de la centralita (buzones, desvíos,
  - grupos, …)
  - …

5.2. Condiciones particulares

El adjudicatario deberá proporcionar un sistema de gestión y atención único y personalizado, en lugar del servicio masivo tipo Call-Center (mínimo 10 agentes). Este sistema podrá ser común para varias entidades similares al Ayuntamiento de Barakaldo pero en ningún caso será el dispuesto para la globalidad de clientes del adjudicatario.

El adjudicatario deberá mantener, la numeración pública actual del Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos.

El adjudicatario deberá mantener los Servicios de Red Inteligente en aquellas sedes que disponen de este servicio, tal y como se detalla en los anexos a este Pliego de Prescripciones Técnicas.

Los nuevos equipos a implantar deberán integrarse plenamente con la red de datos LAN del Ayuntamiento de Barakaldo respetando el direccionamiento IP y los protocolos actuales. En concreto, deberán ser compatibles con el protocolo de seguridad 802.1x.

El adjudicatario deberá realizar las configuraciones necesarias en los equipos que forman la red de datos WAN para facilitar la gestión desde los sistemas de

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	26/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

gestión del Ayuntamiento de Barakaldo. En concreto, el adjudicatario deberá, al menos:

- Facilitar una community SNMP de lectura que permita el acceso desde los sistemas de gestión del Ayuntamiento de Barakaldo para leer parámetros de rendimiento, contadores, …
- Permitir que se haga "ping" desde los sistemas de gestión del Ayuntamiento de Barakaldo para comprobar el estado periódicamente.
- Redirigir la información de flujos de tráfico de red ("Netflow" o similar) a los sistemas de gestión del Ayuntamiento de Barkaldo para poder medir consumos de anchos de banda totales, por equipos, por aplicaciones, …
- Facilitar el acceso en modo lectura a la consola de gestión de los equipos.

En el caso de utilización de enlaces multiservicio deberán disponer de las facilidades para la definición de caudales por tipo de servicio, priorización, definición de calidad y anchos mínimos garantizados, etc.

El adjudicatario deberá proporcionar la información y la formación adecuada para la utilización y gestión del equipamiento y/o herramientas que incluya en su propuesta. Para ello, deberá incorporar un plan de formación para los distintos perfiles de usuarios así como para los administradores y gestores de los servicios prestados al Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos.

5.3. Calidad del servicio

Todas las penalizaciones contenidas en este capítulo se expresan como porcentaje de la facturación mensual sin IVA. Se medirán por mes natural y siempre mediante una fórmula aprobada por el Ayuntamiento de Barakaldo.

5.3.1. Puesta en funcionamiento del servicio

El límite para la puesta en funcionamiento del servicio en su totalidad será de 60 días desde la firma del contrato. Se aplicará una penalización equivalente a lo facturado por el operador saliente más el 1% de dicho importe como recargo por cada día de retraso respecto a este periodo máximo.

5.3.2. Accesos corporativos y Centralita Telefónica

Con carácter general, los servicios de datos y telefonía estarán operativos las 24 horas del día todos los días del año.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	27/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

Los requerimientos de nivel de servicio indicados se medirán siempre extremo a extremo incluyendo los equipos terminadores de línea (routers, switches, adaptadores o similares) suministrados por el adjudicatario.

Tanto para el acceso corporativo de datos como para el acceso corporativo de voz a la telefonía pública, la indisponibilidad máxima admitida será de 0 horas mensuales para el conjunto de las dos líneas que forman el acceso y de 72 horas mensuales para cada una de las líneas por separado. A partir de estos límites, se aplicará una penalización del 1% por cada hora de indisponibilidad adicional con un límite máximo del 100% mensual.

Para cada módulo que compone la centralita, la indisponibilidad máxima admitida será de 0 horas mensuales para el conjunto de los dos nodos que forman el módulo y de 72 horas mensuales para cada uno de los nodos por separado. A partir de estos límites, se aplicará una penalización del 1% por cada hora de indisponibilidad adicional con un límite máximo del 100% mensual.

Estas penalizaciones por indisponibilidad de los accesos corporativos o de la centralita telefónica anulan las que serían de aplicación por indisponibilidad de cada uno de los enlaces por separado.

5.3.3. Resto de líneas

Los requerimientos de nivel de servicio indicados se medirán siempre extremo a extremo por mes natural y línea, incluyendo los equipos terminadores de línea (routers, switches, adaptadores o similares) suministrados por el adjudicatario.

Las penalizaciones indicadas a continuación tendrán un límite máximo del 1% por mes y línea.

Para todas las líneas objeto del presente contrato, tanto en datos como en voz, la indisponibilidad máxima admitida será de 25 horas mensuales para las líneas principales y de 10 horas mensuales para el conjunto de línea principal y de respaldo. A partir de estos límites, se aplicará una penalización del 0,05 % por cada hora de indisponibilidad adicional, en cualquier línea. La disponibilidad se medirá por mes natural para cada línea.

Cuando no exista solución de respaldo, se entenderá que la única línea existente es la línea principal, y su indisponibilidad máxima admitida será de 25 horas mensuales.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	28/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

El plazo máximo para la instalación de una nueva línea será de 45 días naturales. La penalización por incumplimiento de este concepto, será de un 0,05% por cada día en que se supere dicho valor.

En caso de caída masiva del servicio, entendida ésta como la indisponibilidad simultánea de 10 o más enlaces durante 3 horas consecutivas en horario laboral del Ayuntamiento de Barakaldo, se aplicará una penalización del 0,05% por cada enlace afectado y por cada hora adicional en la que se mantiene la caída del servicio.

5.3.4. Configuraciones

El plazo máximo para el cambio de configuraciones en la electrónica de red o en la plataforma de telefonía será de 24 horas desde la solicitud, siendo la penalización por incumplimiento de un 0,05% por hora en que se supere este requerimiento con un límite máximo del 1% por cada cambio solicitado.

5.4. Servicio Telefónico de Atención Ciudadana gratuíto.

Actualmente la atención ciudadana telefónica en el Ayuntamiento de Barakaldo se centraliza en los números 944789100, 944789200 y 010. En el presente PPT se requiere que las llamadas realizadas por los ciudadanos a los tres números antes mencionados, no les sean facturadas, por lo que el adjudicatario facturará directamente al Ayuntamiento el importe de las mismas.

Para ello será necesario habilitar dos números 900 (asociados a las líneas 944789100 y 944789200) para llamadas externas al municipio y mantener el 010 para llamadas locales

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	29/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

Las llamadas entrantes a los números 900 y 010 se facturarán a parte de la tarifa plana solicitada. El licitador debe de proponer unos precios de acuerdo a la estimación indicada en el siguiente cuadro:

		Volumen mensual llamadas	Importe Tarifa inicial	Minutos	Importe Tarifa minuto
Nacional	Horario normal	1.122	**0,083300**	2.244	**0,067313**
	Horario reducido	59	**0,083300**	118	**0,040268**
Acceso desde red movil	Horario normal	4.666	**0,090152**	9.332	**0,330557**
	Horario reducido	59	**0,090152**	118	**0,192264**
SMS		1000	**0.070000**		

Estas estimaciones están fundadas en las llamadas entrantes en el 010 producidas en los últimos doce meses, y no se consideran un máximo de consumo anual, pudiendo ser inferiores o superiores a esta estimación durante la vigencia del contrato, manteniéndose sin cambio los precios.

6. Servicios de Comunicaciones Móviles

6.1. Alcance

Dentro de este apartado se engloban las necesidades del Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos en materia de comunicaciones móviles personales, tanto de voz como de datos, así como la interconexión entre la telefonía fija y la telefonía móvil corporativas y el enrutamiento de las llamadas entre terminales fijos corporativos y terminales móviles.

El servicio deberá cumplir con los estándares vigentes y deberá evolucionar con los nuevos que aparezcan, manteniendo en todo momento las funcionalidades más avanzadas disponibles. Dispondrá además de las máximas funcionalidades permitidas por la tecnología actual.

6.2. Productos y servicios

6.2.1. Acceso corporativo a la red móvil

Deberá proporcionarse un acceso corporativo a la red pública de telefonía móvil directamente en IP y totalmente duplicado. Este acceso estará constituido por dos enlaces de fibra que discurrirán por infraestructura y canalizaciones totalmente diferenciadas y dependerán de centrales de conmutación diferentes del operador.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	30/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

Uno de los enlaces de fibra llegará al CPD principal del Ayuntamiento de Barakaldo y el otro al CPD secundario (Policía Local).

El acceso deberá tener una capacidad mínima en su conjunto de 80 llamadas simultáneas (entrantes o salientes).

El adjudicatario deberá configurar el acceso para aceptar y cursar las llamadas que le entregue desde la telefonía fija corporativa con destino a móviles, tanto corporativos como externos. Asimismo, deberá enrutar las llamadas con origen en los móviles corporativos y destino en los terminales fijos corporativos a través de dicho enlace. Se debe posibilitar las llamadas mediante numeración corta entre extensiones corporativas fijas y móviles.

6.2.2. Líneas móviles

El adjudicatario deberá suministrar un total de 290 líneas móviles, de las cuales 125 tendrán asociadas, una tarifa plana de voz y un bono de datos de:

75 líneas	Bono 5Gb Datos
50 líneas	Bono 10 Gb Datos

En el caso de consumir el bono se deberá de dar acceso sin limitaciones a la red de baja velocidad GSM.

El adjudicatario deberá garantizar la posibilidad de activar de forma temporal servicios de roaming, tanto de voz como de datos, bajo demanda, en aquellos destinos en que no se aplique la legislación europea sobre este tipo de servicios y se requiera para los mismos tarificación independiente de las tarifas planas contratadas.

Las líneas deben ofrecer, como mínimo, las siguientes funcionalidades:

Posibilidad de establecer diferentes grados de restricciones sobre el uso del terminal móvil, incluyendo:

- Llamadas al exterior, nacionales, internacionales, etc.
- Capacidad de roaming.
- Restricción/autorización de llamadas a una serie de números Pre-definidos (listas negras/blancas).
- Restricción de llamadas según horario.
- Buzón de voz con aviso
- Servicio de Llamadas Perdidas

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	31/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

- Facilidades generales de tratamiento de llamadas: identificación de la línea llamante, ocultación de la identidad de la línea llamante, llamada en espera, desvíos de llamadas, rellamada automática, etc.
- Control de consumo por extensión y facturación detallada.
- Definición de límites de consumo.
- Definición y creación de Grupos de Usuarios. Se permitirá crear agrupaciones de usuarios con una determinada configuración del servicio (restricciones, límites de consumo, etc.).
- Provisión de una segunda tarjeta SIM con la misma numeración que la línea principal, con el fin de poder realizar y recibir llamadas y acceso a datos en un segundo terminal.

Se debe incluir para las líneas indicadas un gestor MDM que incluya:

- Limitación de las Apps instaladas en los terminales
- Acceso a la tienda de aplicaciones de forma limitada
- Protección antivirus de los terminales
- Posible borrado remoto en caso de extravío o hurto.

6.2.3. Terminales

La adjudicataria deberá suministrar terminales libres tipo smartphone de 2 categorías:

- Alta (Samsung Galaxy S10 o similar), RAM 8Gb,Almacenamiento 128 Gb

- Media (Samsung Galaxy A51 o similar) RAM 4Gb,Almacenamiento 64 Gb

-

Los terminales suministrados serán en modo de cesión siendo sustituidos a partir del segundo año por otros equivalentes o de mejores características

La adjudicataria estará obligada a reparar cualquier avería que se produzca en los terminales suministrados. Si la avería no se puede solucionar por el servicio técnico o si el usuario comunica su repetición tras recibir el terminal reparado, la adjudicataria estará obligada a sustituir gratuitamente el terminal afectado por otro de la misma marca y modelo o por otro de categoría y prestaciones equivalente en caso de encontrarse descatalogado el primero.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	32/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

6.2.4. Plan Privado de Numeración

Deberá proporcionarse un sistema de telefonía corporativo móvil que integre los actuales sistemas de telefonía del Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos descritos en los anexos a este Pliego de Prescripciones Técnicas. manteniendo el plan de numeración interno del Ayuntamiento de Barakaldo, al cual deberán adaptarse los Organismos Autónomos.

El Plan Privado de Numeración respetará las siguientes directrices:

- Un teléfono fijo o móvil debe ser siempre accesible desde cualquier otro integrado en la RPV a través de un único número corto.
- El adjudicatario mantendrá la numeración pública actual de todas las líneas.
- El plan contemplará la incorporación de nueva numeración a lo largo de la vigencia del contrato.

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

6.2.5. Funcionalidades de marcación y presentación del número llamante

Se solicitan los siguientes requisitos de marcación y presentación de número llamante:

- Los números internos se podrán marcar con el número abreviado (4 cifras) o el público. En ambos casos la tarificación se considerará interna.
- Cuando un usuario reciba una llamada interna de la red, se presentará con el número corto del llamante.
- Cuando un usuario llame a un número externo a la red, se presentará su número público, si llama desde una extensión móvil. Si llama desde una extensión fija, se presentará un número que permita al destinatario devolver la llamada.

6.2.6. Servicio de mensajes cortos

Se debe proporcionar un servicio de envío de mensajería móvil multioperador (SMS) que permita al Ayuntamiento de Barakaldo el envío de mensajes cortos directamente a sus destinatarios mediante un sistema informático de desarrollo propio (no objeto del presente contrato).

El servicio prestado debe cumplir una serie de requisitos:

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	33/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

- Permitir el envío a destinatarios dentro del territorio español (+34).

- Disponer de una interfaz web segura que permita que cualquier persona autorizada del Ayuntamiento de Barakaldo pueda realizar envíos de mensajes cortos, individuales o masivos, sin recurrir al sistema informático desarrollado por Ayuntamiento de Barakaldo.

- Disponer como interfaces de envío, al menos, la posibilidad de HTTP/POST y WebService, siempre con protocolo cifrado y con seguridad basada en alguno de estos métodos: autenticación con usuario/contraseña, certificado cliente o IP Origen.

- Tener la posibilidad de incluir un texto como remitente a la hora del envío.

- Proporcionar un código de respuesta por cada envío para el tratamiento de errores.

- Tener capacidad para el envío masivo de SMS en un corto espacio de tiempo

- Garantizar adecuadamente la seguridad y confidencialidad de los datos tratados en el desarrollo del servicio y del sistema de comunicaciones en su conjunto.

- Ofrecer la posibilidad de explotar estadísticamente los datos derivados del servicio.

- El Sistema tendrá una capacidad mínima de 350.000 mensajes al año. El excedente de mensajes no consumidos en un año podrá utilizarse durante el resto de años de vigencia del contrato.

6.2.7. Sistema de FAX Virtual en la Nube

Con el fin de sustituir las líneas analógicas que soportan los faxes en el Ayuntamiento de Barakaldo y sus Organismos Autónomos, el licitador ofrecerá una solución de FAX Virtual en la nube para (50) DDIs con las siguientes características:

- Disponer de una interfaz web segura que permita que cualquier persona autorizada del Ayuntamiento de Barakaldo pueda realizar

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	34/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

envíos de FAX, individuales o masivos, sin recurrir al sistema informático desarrollado por Ayuntamiento de Barakaldo
- Se deberá de conservar la numeración actual de FAX.
- Los envíos de fax serán mediante email. Debe ser compatible con el sistema de correo municipal Lotus Domino 9.
- Se deberá guardar el histórico de todos los envíos y recepciones de FAX, siendo accesibles por los usuarios asignados.
- Garantizar adecuadamente la seguridad y confidencialidad de los datos tratados en el desarrollo del servicio y del sistema de comunicaciones en su conjunto.

- Ofrecer la posibilidad de explotar estadísticamente los datos derivados del servicio.
- El Sistema tendrá una capacidad mínima de 14.000 faxes al año. El excedente de faxes no consumidos en un año podrá utilizarse durante el resto de años de vigencia del contrato.

6.2.8. Servicios de valor añadido

Solución tipo M2M con dirección IP estática para la comunicación e intercambio de datos entre los caudalímetros de los depósitos y paneles informativos.

Los licitadores ofertarán una funcionalidad de respaldo en red que permita la recuperación y/o replicación de los datos almacenados en terminales y tarjetas SIM integrantes de la red corporativa.

6.3. Condiciones particulares

El adjudicatario deberá proporcionar un sistema de gestión y atención único y personalizado, en lugar del servicio masivo tipo Call-Center. Este sistema podrá ser común para varias entidades similares del Ayuntamiento de Barakaldo, pero en ningún caso será el dispuesto para la globalidad de clientes del adjudicatario.

Cuando el adjudicatario suministre nuevos terminales deberá realizar, en dependencias del Ayuntamiento de Barakaldo o en sus Organismos Autónomos, la migración de la información personal desde los terminales sustituidos a los que entregue, a petición de las citadas entidades.

El adjudicatario suministrará las tarjetas SIM necesarias para llevar a cabo la portabilidad de las líneas actuales, así como un número adecuado de tarjetas de reserva para posibles actuaciones posteriores durante la ejecución del contrato. El número mínimo de tarjetas será del 5% del total de líneas.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	35/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

La numeración externa actual empleada por el Ayuntamiento de Barakaldo para las actuales líneas móviles deberá mantenerse sin cambios, por lo que el adjudicatario deberá ocuparse de los trámites de portabilidad numérica en el caso de que fuera necesario. Cualquier coste asociado al mantenimiento de la numeración existente será asumido por el adjudicatario.

El servicio deberá disponer de cobertura en todo el territorio nacional y de acuerdos de roaming. Deberá estar operativo las 24 horas del día, todos los días del año.

6.4. Calidad de Servicio

Todas las penalizaciones descritas en este capítulo se expresan como porcentaje de la facturación mensual sin IVA y se medirán por mes natural, siempre mediante una fórmula aprobada por el Ayuntamiento de Barakaldo.

El plazo de puesta en funcionamiento del servicio será como máximo de 60 días desde la firma del contrato, con una penalización del 1% por cada día de retraso respecto de este periodo máximo.

El servicio solicitado deberá estar operativo de forma continua, 24 horas x 7 días semana, excepto durante el tiempo en que se ejecuten los trabajos programados previamente notificados y aprobados por el Ayuntamiento de Barakaldo. Las penalizaciones indicadas a continuación tendrán un límite máximo del 100% por mes.

La disponibilidad se medirá por mes natural y por acceso corporativo y/o línea móvil.

Para el acceso corporativo de móviles, la indisponibilidad máxima admitida será de 0 horas mensuales para el conjunto de las dos líneas que forman el acceso y de 72 horas mensuales para cada una de las líneas por separado.

A partir de estos límites, se aplicará una penalización del 2,5% por cada hora de indisponibilidad.

En caso de caída masiva del servicio, entendida ésta como la indisponibilidad simultánea de 10 o más móviles por falta de cobertura durante 3 horas consecutivas en horario laboral del Ayuntamiento de Barakaldo, se aplicará una penalización del 2,5% por cada hora adicional en la que se mantenga la caída del servicio.

Cualquier gestión de alta, cambio de condiciones o activación de líneas o servicios deberá realizarse en un plazo inferior a 24h desde la solicitud. Si el

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	36/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

plazo finaliza en día inhábil, se prorrogará hasta el día hábil siguiente. Se aplicará una penalización del 1% por cada día de retraso.

7. Servicio de Conexión a Internet principal

7.1. Alcance

Se distinguirán los siguientes tipos de conexión a Internet:

Fibra dedicada: Conexiones en tecnología Ethernet sobre fibra óptica dedicada con caudal garantizado, tanto en subida como en bajada, con equipo de conexión redundado a la red del operador.

Fibra compartida: Conexiones FTTH en tecnología Ethernet sobre fibra óptica compartida sin caudal garantizado y sin equipo de conexión redundado a la red del operador.

4/5G: Conexiones sobre tecnología móvil 4/5G sin caudal garantizado y sin límite en la cantidad de datos transmitidos.

ADSL: Conexiones en tecnología ADSL sin caudal garantizado.

7.1.1. Conexión corporativa a Internet

Se solicita una conexión corporativa a Internet de alta disponibilidad para la red de datos del Ayuntamiento de Barakaldo. La mencionada alta disponibilidad se logrará en base a un enlace adicional, equivalente al solicitado, que suministrará el operador adjudicatario del presente concurso (Se utilizarán las mismas líneas que se indican en el punto 5 de este PPT, se dividirá el caudal para Internet, conexión VPNIP y Telefonía VoIP).

A través de esta conexión corporativa se gestionará, de forma centralizada:

- El acceso a Internet de todos los dispositivos conectados a la red del Ayuntamiento de Barakaldo, tanto en los edificios principales como en las oficinas remotas.
- La publicación de todos los servicios web que el Ayuntamiento presta a los ciudadanos.

Los ofertantes deberán proponer en la Documentación Técnica la solución que consideren más adecuada para satisfacer las siguientes necesidades objeto de este apartado:

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	37/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

- Conexión corporativa a Internet en el CPD principal del Ayuntamiento de Barakaldo. La conexión será del tipo *fibra dedicada* con caudal simétrico mínimo garantizado de 1Gbps. (100 Mbps para navegación, 100 Mbps para la red VPNIP, 30Mbps Telefonía VoIP)
- La conexión no podrá compartir infraestructuras comunes en ningún tramo con la línea del proveedor redundante, por lo que se deberá especificar la infraestructura utilizada y el titular de la misma.
- Se podrán reutilizar los actuales routers de la salida principal y de la salida redundante o suministrar dos routers nuevos. En cualquier caso, deberán utilizarse routers con la capacidad suficiente para garantizar los anchos de banda y arquitectura descritos.
- Configuración de los routers de salida a Internet del Ayuntamiento de Barakaldo con los parámetros correspondientes al enlace del operador, tanto el principal como del redundante suministrado por el adjudicatario.
- Configuración de la condición de alta disponibilidad que preste el acceso a Internet redundante, para el establecimiento de un único router virtual con protocolo de alta disponibilidad HSRP. Los routers hablarán el protocolo BGP con el operador y enrutarán dinámicamente el AS-AYUNTAMIENTO BARAKALDO.
- Todos los elementos incluidos ROUTERS, FIREWALL etc. se deberán duplicar físicamente estableciendo enlaces entre ellos de tal manera que no exista un único punto de fallo
- Actualmente, el Ayuntamiento de Barakaldo cuenta con 2 Firewall Fortigate C-100. Estos deberán ser sustituidos por 2 de mayor capacidad y que permitan realizar, entre otras funciones, filtrados de contenidos en modo proxy para 600 usuarios y un Web Application Firewall. Solo se admiten Firewall físicos. No se aceptan soluciones en cloud.

  La actualización de la solución de Firewall consistirá en la instalación de todos los elementos y la realización de las configuraciones necesarias, incluyendo la migración de las reglas del sistema de cortafuegos actual. Igualmente, para toda la instalación, se demanda la trasferencia de conocimiento al personal del Ayuntamiento de Barakaldo.

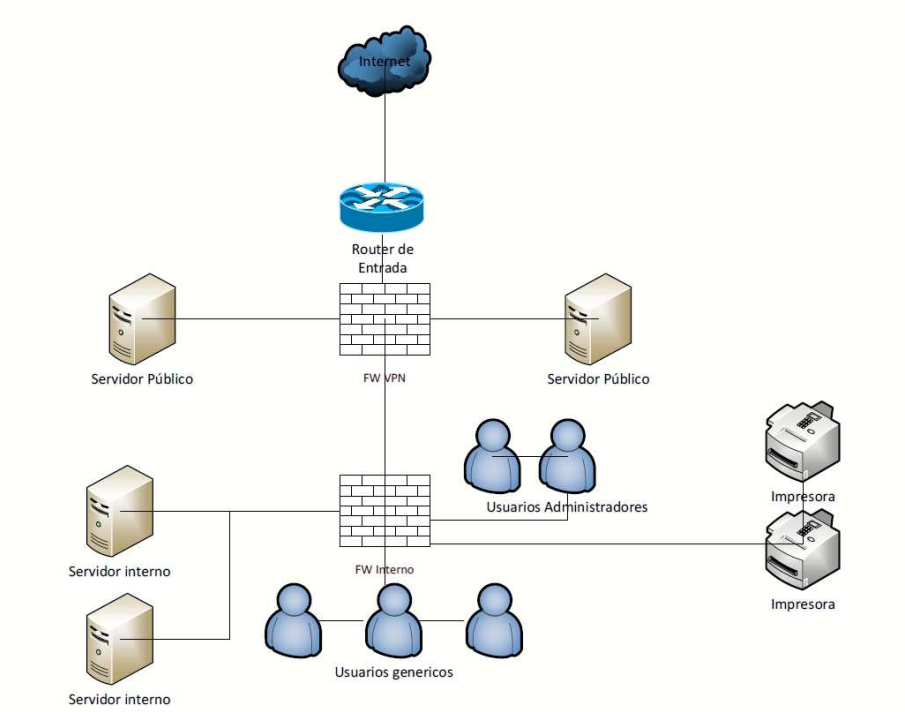
  Deberá cumplir con las siguientes características:

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	38/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af



Router de internet: solamente realiza actividades de routing y NAT para reducir los vectores de ataque. En este equipo con este funcionamiento reduciría su exposición a ataques.

- FW Frontera: Este equipo centralizaría los accesos externos y los controles de Acceso de terceros para centralizar el punto de entrada y monitorización de las actividades que se realizan desde fuera de nuestra organización. Esto es válido tanto para empresas colaboradoras como para personal de nuestra organización.

-FW Interno: Este elemento daría visibilidad y protegería los acceso corporativos a otras entidades o redes como la red SARA, sin estar expuesto a Internet.

Con los dos FW se monitorizará la red o por lo menos todos los segmentos de la misma, desde dos puntos de control que nos permiten identificar:

- Quien accede a la red y donde.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	39/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

- Quien accede a la información y desde donde.
- Que peticiones estoy recibiendo desde Internet.

Se deberá facilitar crear Conexiones encriptadas con proveedores, sedes municipales u Organismos.

Con carácter general, todos los cortafuegos deberán tener las siguientes características:

-Capacidad de configuración de proxy explícito por interfaz, pudiendo hacer proxy chaining en caso de ser necesario.
-Visualización de número de usos y cantidad de tráfico de cada regla. Así como de la última vez que se ha utilizado.
-Funcionalidad integrada de Traffic Shaping tanto de tráfico saliente como entrante siendo capaz de reservar ancho de banda y marcar el tráfico con DSCP.
-Deberá permitir la creación de firmas específicas de IPS.
-Controles por aplicación y usuario.
-Deberá permitir trabajar con listas blancas y negras de urls.
-Que haya estado en líder en el cuadrante de Gartner los últimos 3 años.
-Deberá incluir firmas específicas para proteger entornos industriales, incluidas al menos 1300 firmas para entornos OT.
-Funcionalidades de acceso VPN con identificación por usuario/contraseña y certificado digital.
-Protección ante pérdida de datos.
-Balanceo de salidas en Internet de forma dinámica (sd-wan).
-Las características deberán ir avaladas aportando Certificación de Internet Computer Security Association (ICSA) o equivalente (siempre certificaciones externas).

- <u>Migración de los cortafuegos actuales</u>
  - ✓ Ajuste de nuevas reglas según criterios del Ayto. de Barakaldo
  - ✓ Pruebas de validación
  - ✓ Integración con herramientas de logs y alarmas.

- <u>WAF (Web Application Firewall)</u>

  - ✓ Definición de aplicaciones a proteger.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	40/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

- ✓ Parametrización de aplicaciones a proteger (reescrituras, monitorización, autenticación, SSO, balanceo etc.).
- ✓ Realizar análisis de vulnerabilidades de la aplicación y generar informe asociado.
- ✓ Configuración y mantenimiento de la política de seguridad de cada aplicación.
- ✓ Integración con la solución de Sandbox.
- ✓ Configuración de políticas para la mitigación de ataques de denegación de servicio.

- Mantenimiento de los equipos y del software de seguridad.

• Mantenimiento físico de los equipos, incluyendo sus reparaciones y/o sustituciones.

• Evaluación de impacto de las actualizaciones del software de seguridad e instalación de las mismas.

• Pruebas, si procede, en los correspondientes entornos de prueba.

• Control del rendimiento de los equipos de seguridad y de las bases de datos que pudieran contener, incluyendo la realización de cuantas tareas de manteniendo preventivo procedan para garantizar un óptimo funcionamiento.

Actualización de las reglas de seguridad, según directrices del Ayuntamiento de Barakaldo.

- Servicio de alertas.
  El adjudicatario ofrecerá un servicio de información sobre vulnerabilidades publicadas que afecten a los sistemas del Ayuntamiento de Barakaldo. Esta información se extraerá de las fuentes a las que el adjudicatario esté suscrito, y se procesará para ofrecerse al Ayuntamiento de Barakaldo de forma resumida y priorizada, con la sugerencia de las contramedidas a realizar (parches, mitigaciones a nivel de cortafuegos WAF, desconexión de sistemas, etc...).

- Monitorización y gestión de incidencias.
  El Servicio de Monitorización y Gestión de incidentes de Seguridad consistirá en la detección de ataques sobre la infraestructura del Ayuntamiento de Barakaldo. (en la parte expuesta a Internet); el aviso inmediato al Ayuntamiento de Barakaldo. si la gravedad del ataque así lo requiere (se establecerá un protocolo a tal efecto); la detección y

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	41/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

recolección de evidencias y la contención y, en la medida de lo posible, la neutralización de dichos ataques.

- Otras tareas

  Soporte de primer nivel en temas de seguridad perimetral e interna, dedicado exclusivamente al personal informático del Ayuntamiento de Barakaldo (no a los usuarios finales).

  Interlocución con el fabricante de los equipos de seguridad, incluyendo el escalado de problemas y el seguimiento y resolución de los mismos.

  Cualesquiera otras tareas relacionadas con la seguridad informática, dentro del alcance de la presente licitación, según las necesidades e instrucciones del Ayuntamiento de Barakaldo.

- Opcionalmente se valorará como mejora el que se instale y configure una segunda capa de firewall de fabricante diferente al propuesto en el punto anterior

- Servicios de monitorización del enlace incluyendo

- Servicio de portal web que permita conocer en tiempo real el uso del enlace y el tráfico cursado por el mismo.
- Envío de alertas por correo electrónico en caso de saturación del ancho de banda.

- Servicios de mantenimiento 24x7.Gestión de los dominios: trámites ante entidades del tipo ES-NIC, ICANN, etc. Se asumirá en la oferta el coste de renovación anual de los dominios reservados por el Ayuntamiento de Barakaldo (barakaldo.eus, barakaldo.org, barakaldo.net, barakaldo.eu y barakaldo.es), avisando con antelación al Ayuntamiento de Barakaldo de la caducidad de los dominios, durante la duración del contrato.

- Se asumirá un crecimiento en el número de dominios reservado del 20%.

- Gestión de los registros de zona DNS en los servidores de dominio. Se valorará el acceso a vistas del servicio DNS para que el personal técnico del Ayuntamiento de Barakaldo pueda dar altas, bajas y modificaciones de sus entradas en el DNS.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	42/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

- Servicios asociados al correo del dominio @barakaldo.eus y @barakaldo.org.

- Posibilidad de configurar un servidor MX secundario de respaldo: almacén temporal de los emails en caso de fallo en el servidor de correo corporativo.

- Posibilidad de configurar un servidor MX principal: relay SMTP que aplica filtros anti spam y anti virus antes de entregar los emails al servidor de correo corporativo.

- Alojamiento de 3 subdominios municipales con base de datos mySQL espacio necesario 10 Gb.

- Hosting Web de un servidor proxy inverso que hace de frontal para la web municipal y su sede electrónica.

7.1.2. Accesos individuales a Internet

El adjudicatario deberá proporcionar los accesos a Internet individuales detallados en los anexos a este Pliego de Prescripciones Técnicas.

Estos accesos serán del siguiente tipo en orden de preferencia y con las valoraciones que se indican en el cuadro de características técnicas:

- *Fibra compartida* con caudal de 600/600 Mbps
- *Fibra dedicada* con caudal mínimo garantizado de 100/40 Mbps
- *Fibra compartida* con caudal de 300/300 Mbps
- *Fibra compartida* con caudal de 100/100 Mbps
- *4/5G*
- *ADSL* u otros

Cualquier acceso de datos deberá de llevar una IP fija, para la monitorización y control de los mismos por parte del Ayuntamiento de Barakaldo con su sistema NAGIOS, además todos los Routers suministrados deberán ser integrados con su conversor de medios y de tamaño reducido.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	43/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

7.2 Calidad de servicio

Todas las penalizaciones contenidas en este capítulo se expresan como porcentaje de la facturación mensual sin IVA, se medirán por mes, siempre mediante una fórmula aprobada por el Ayuntamiento de Barakaldo.

Con carácter general, el servicio de conexión a Internet estará operativo las 24 horas del día todos los días del año.

El plazo de puesta en funcionamiento del servicio será como máximo de 60 días desde la firma del contrato, con una penalización del 1% por cada día de retraso respecto de este periodo máximo.

Los requerimientos de nivel de servicio indicados se medirán siempre extremo a extremo por mes natural y línea, incluyendo los equipos terminadores de línea (routers, switches, adaptadores o similares) suministrados por el adjudicatario.

Tanto para el acceso corporativo a Internet, como para el acceso a Internet del Ayuntamiento y para el servicio de correo electrónico, la indisponibilidad máxima admitida será de 3 horas mensuales. A partir de este límite, se aplicará una penalización del 10% por cada hora de indisponibilidad adicional en el servicio de acceso corporativo a Internet y una penalización del 5% por cada hora de indisponibilidad adicional del servicio acceso a Internet de Ayuntamiento y de correo electrónico, con un límite máximo del 100%.

Para los accesos individuales a Internet, la indisponibilidad máxima admitida será de 15 horas mensuales. A partir de ese límite, se aplicará una penalización del 0,5% por cada hora de indisponibilidad adicional, con un límite máximo del 10%.

El plazo máximo para el cambio de configuración en los routers y cambios en DNS será de 24 horas, siendo la penalización por incumplimiento de un 2% por hora adicional en que se supere este requerimiento en cualquier equipo, con un límite máximo del 50%.

El plazo máximo para ampliaciones de ancho de banda en el acceso corporativo, nuevos accesos a Internet, registro de dominios, etc. será de 30 días, siendo la penalización por incumplimiento de un 2% por día adicional en que se supere este requerimiento, con un límite máximo del 50%.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	44/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

8. Servicio de Conexión a Internet redundante

8.1. Alcance

Conexión corporativa a Internet redundante

Se solicita un acceso a Internet corporativo redundante equivalente al del acceso principal descrito en el punto 7, de forma que se obtenga la configuración en alta disponibilidad.

A través de esta conexión corporativa se gestionará, de forma centralizada:

- El acceso a Internet de todos los dispositivos conectados a la red del Ayuntamiento de Barakaldo, tanto en los edificios principales como en las oficinas remotas.
- La publicación de todos los servicios web que el Ayuntamiento presta a los ciudadanos.

El adjudicatario deberá suministrar:

- Una conexión corporativa a Internet en el CPD del Ayuntamiento de Barakaldo La conexión será sobre *fibra óptica dedicada* (según definido en el apartado 5.1.1.1) con caudal simétrico mínimo de 100 Mbps.
- La conexión no podrá compartir infraestructuras comunes en ningún tramo con la línea principal, por lo que se deberá especificar la infraestructura utilizada y el titular de la misma.
- Servicios de monitorización del enlace incluyendo

- Servicio de portal web que permita conocer en tiempo real el uso del enlace y el tráfico cursado por el mismo.
- Envío de alertas por correo electrónico en caso de saturación del ancho de banda.
-

- Servicios de mantenimiento del servicio 24x7.

8.2. Calidad de servicio

Todas las penalizaciones contenidas en este capítulo se expresan como porcentaje de la mensual sin IVA, se medirán por mes, siempre mediante una fórmula aprobada por el Ayuntamiento de Barakaldo.

Con carácter general, el servicio de conexión a Internet redundante estará operativo las 24 horas del día todos los días del año.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	45/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

El plazo de puesta en funcionamiento del servicio será como máximo de 60 días desde la firma del contrato. El adjudicatario solo podrá facturar una vez la implantación se haya completado a entera satisfacción del Ayuntamiento (se puede dar el caso de ser este periodo inferior a los 60 días previstos como máximo) y solamente por los servicios prestados a partir del día siguiente al de la fecha de aceptación de la implantación. Si la implantación sobrepasase los 60 días estipulados, el adjudicatario entrante tendrá que hacerse cargo de las facturas que le sean emitidas al Ayuntamiento de Barakaldo y sus OO.AA. por el adjudicatario saliente por los servicios que el adjudicatario entrante no haya cubierto a dicha fecha, el cual será descontado de las facturas que emita el adjudicatario entrante.

El servicio solicitado deberá estar operativo de forma continua, 24 horas x 7 días semana, excepto durante el tiempo que se ejecuten los trabajos programados previamente notificados y aprobados por el Ayuntamiento de Barakaldo

Los requerimientos de nivel de servicio indicados se medirán siempre extremo a extremo por mes natural y línea, incluyendo los equipos terminadores de línea (routers, switches, adaptadores o similares) suministrados por el adjudicatario.

Para el acceso corporativo a Internet, la indisponibilidad máxima admitida será de 3 horas mensuales. A partir de este límite, se aplicará una penalización del 10% por cada hora de indisponibilidad adicional en el servicio de acceso corporativo a Internet, con un límite máximo del 100%.

9. Condiciones Especiales de Ejecución

En cumplimiento de lo prescrito en el art. 202 de la LCSP, se establecen como condiciones especiales de ejecución de este contrato, el mantenimiento o mejora de los valores medioambientales que puedan verse afectados por la ejecución del mismo, como es el evitar el uso de papel en las comunicaciones que se deban realizar en su ejecución, con el consiguiente ahorro energético y de agua, además, los elementos disponen de funciones de ahorro de energía y cumplen los requisitos de consumo energético, lo que favorece el ahorro energético durante su uso, contribuyéndose con estas condiciones a dar cumplimiento al objetivo que establece el art. 88 de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.

El incumplimiento reiterado de esta condición se penalizará con un importe equivalente al 1% de la facturación mensual.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	46/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

Como condición especial de ejecución en materia de protección de datos, se establece la obligación del contratista de someterse a la normativa nacional y de la Unión Europea en esta materia, advirtiéndose además al contratista de que esta obligación tiene el carácter de obligación contractual esencial.

10. Documentación a presentar

Dos archivos electrónicos:

Archivo nº 1: Declaración Responsable ajustada al formulario del documento único europeo con el contenido del artículo 140 de la LCSP.

Archivo nº 2: Documentación relativa a criterios cuantificables por fórmula.

La proposición económica, se presentará redactada conforme al modelo fijado en los Pliegos.

El Anexo de listado de precios unitarios por servicio, conforme al modelo fijado en los Pliegos, a efectos de tenerse en cuenta en las modificaciones del contrato y sin tener ningún valor en la puntuación.

Los licitadores presentarán también la Documentación Técnica de la solución propuesta por el licitador, incluyendo las especificaciones señaladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas:

1. Equipos que se ponen nuevos y cuáles se aprovechan (Punto 4.1 PPT)
2. Plan de Implantación y Migración (Punto 4.2 PPT)
3. Plan de Pruebas (Punto 4.3 PPT)
4. Plan de Gestión, Operación y Mantenimiento (Punto 4.4 PPT)
5. Repertorio de procedimientos y mecanismos para la adecuada gestión de los servicios, incidencias y peticiones (Punto 4.4 PPT)
6. Plan de Organización del Proyecto y Personal dedicado (Punto 4.5 PPT)
7. Planos y Esquemas (Punto 5.1.1.2 PPT)
8. Propuesta Conexión Corporativa a Internet (Punto 7.1.1 PPT)

La presentación de la documentación precedente es obligatoria, por tanto, aquel licitador que no la aporte será excluido de la licitación.

Asimismo incluirá la siguiente documentación en relación a los criterios de valoración:

- Cuadro velocidades, en referencia al criterio de adjudicación A.4.

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	47/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af

- Mejora Plan de filtrado y Seguridad, incluyendo mejoras y certificaciones, en referencia al criterio de adjudicación A.6.

- Segunda Capa Firewall, incluyendo características y certificación, en referencia al criterio de adjudicación A.7.

11. Suscripción de Pólizas de Seguros

El adjudicatario será responsable de los accidentes, daños y perjuicios que puedan ocurrir por la mala ejecución de los trabajos objeto de este pliego, que no sean imputables a terceros.

A los citados efectos deberá acreditar la suscripción de póliza de seguro de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad; incluyendo como asegurado al contratista, el subcontratista, y al personal que intervenga a su cargo, en su caso. Deberá quedar también incluido el Ayuntamiento de Barakaldo como asegurado adicional.

El importe mínimo de dicha póliza será 300.000 €.

El adjudicatario contratará y mantendrá a su costa este seguro durante el periodo contractual.

Barakaldo,

EL JEFE DE SERVICIO DE ORGANIZACIÓN, SISTEMAS E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, en funciones,
Luis Alberto Méndez de Andrés
(firmado electrónicamente)

Herriko Plaza, 1 • 48901 BARAKALDO • Tel.: 944789100 • e-mail: ayuntamiento@barakaldo.eus • http://www.barakaldo.eus • F.I.K./C.I.F. P - 48 - 01700 - H

URL para verificar documentos (excepto documentación interna): https://www.barakaldo.eus/OficinaVirtualBarakaldo/verificarCove.do
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Firmado por	LUIS ALBERTO MENDEZ DE ANDRES (Jefe Del Servicio De Organización, Sistemas e Innovación Tecnológica En Funciones)		
CSV (Código de Verificación Segura)	037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af	*Fecha y Hora*	27/05/2021 18:01:49
Servidor	psf.izenpe.com	*Página*	48/48

037c2330-f618-4c22-b1d2-ff6d75fbc8af