

Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares que habrán de regir el

**CONTRATO DE SERVICIOS, MEDIANTE PROCEDIMIENTO
ABIERTO, DE TELECOMUNICACIONES (Telefonía Fija, Móvil y
Datos) DEL CONSEJO INSULAR DE AGUAS.**

[2023_111]

Consejo Insular de Aguas de Tenerife

Abril 2024

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	1/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ÍNDICE

1. - INTRODUCCIÓN	3
2. - OBJETO	3
3. - ALCANCE	4
4. - ESTADO ACTUAL DEL SERVICIO	4
4.1. TELEFONÍA FIJA.....	4
4.2. TELEFONÍA MÓVIL.....	5
4.3. CONEXIONES DE BANDA ANCHA.....	6
4.4. M2M/GPRS.....	6
4.5. IP-VPN.....	7
5. - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO A REALIZAR	8
6. - DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A SUMINISTRAR (REQUERIMIENTO DE LOS SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO)	8
6.1. Servicio de Telefonía VoIP.....	11
6.1.1. Centralita en la nube.....	16
6.2. Servicio de fax tradicional.....	17
6.3. Servicio de Comunicaciones Unificadas.....	17
6.4. Servicio de telefonía móvil.....	17
6.5. Servicio de M2M/GPRS.....	25
6.6. Servicio de IP-VPN.....	25
6.7. Conexiones de banda ancha.....	26
6.8. GPS para gestión de flota.....	26
6.9. Plan de implantación y devolución del servicio.....	27
6.9.1. Plan de implantación.....	27
6.9.2. Devolución del servicio.....	29
6.10. Planes de mantenimiento y atención al cliente.....	29
6.10.1. Planes de mantenimiento.....	30
6.10.2. Atención personalizada.....	31
6.11. Reposición de terminales.....	31
6.12. Servicios adicionales.....	32
6.13. Plan de renovación de terminales móviles.....	32
6.14. Herramientas de gestión de conectividad.....	33
6.15. Servicio de voz (fijo y móvil) y datos (móvil).....	33
7. - ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO	34
7.1. PENALIZACIONES.....	34
8. - HERRAMIENTA DE FACTURACIÓN	35
9. - RESPONSABLE DEL CONTRATO	35
10. - PLAZOS DE IMPLANTACIÓN Y GARANTÍA	36

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	2/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



1. - INTRODUCCIÓN

En la actualidad el Consejo Insular de Aguas de Tenerife (en adelante CIATF), cuenta con un servicio de telecomunicaciones (telefonía fija, móvil y datos) totalmente renovado, después de la adjudicación (05/12/2019) de dicho servicio licitado en el contrato que estará vigente hasta el próximo día 31 de marzo de 2024.

No obstante, la evolución de la tecnología en este período es significativa y debemos adaptarnos para cubrir todas nuestras necesidades mejorando la eficiencia y eficacia del servicio que se vaya a contratar en la nueva licitación, cuya fecha de comienzo prevista será el 01 de abril de 2024.

La optimización del servicio pasa por incluir prestaciones como la gestión de flota en dispositivos conectados.

Las condiciones técnicas definidas en este pliego están condicionadas tanto por las necesidades actuales como futuras del Organismo, como consecuencia de la importancia estratégica de las comunicaciones, y tienen como objetivo disponer de una Red Multiservicio de alta disponibilidad, flexible, integrada, segura y adaptable a las necesidades.

En este sentido, con la presente licitación se pretende la contratación de los servicios necesarios para la mejora de las comunicaciones del Consejo Insular de Aguas de Tenerife, teniendo en cuenta las necesidades crecientes de acceso y disponibilidad que garanticen la prestación de servicios al ciudadano desde entornos seguros.

2. - OBJETO.

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es el de establecer las condiciones que han de regir la nueva contratación de los **servicios de telecomunicaciones (telefonía fija, móvil y datos) del Consejo Insular de Aguas de Tenerife**”.

El presente Pliego se considera integrado en su totalidad en el de Cláusulas Administrativas Particulares del Contrato.

El objeto del presente pliego es describir las necesidades de los servicios de telecomunicaciones del Organismo, en el ámbito de telefonía fija, móvil y datos, M2M, y control por GPS, tanto en la sede principal, como en las oficinas y centros remotos, con el fin de mejorar la Red Multiservicio adaptándola a las necesidades crecientes de esta entidad, estableciéndose como condiciones mínimas de partida las que proporcionan las infraestructuras y servicios contratados en la actualidad. A tal efecto, se recoge infra en el presente documento el estado actual del servicio.

Los servicios de telecomunicaciones demandados en este documento permitirán al Consejo Insular de Aguas de Tenerife (CIATF) cumplir los siguientes objetivos básicos:

- Establecer los medios de transmisión adecuados para posibilitar las comunicaciones corporativas del CIATF de una manera técnica y económicamente eficiente. Dichos medios de transmisión deberán ser preferiblemente medios terrestres que garanticen la fiabilidad de las comunicaciones, y en ningún caso, de inferiores características a las que el CIATF usa actualmente. Deberán también conectar de manera privada con las instalaciones del operador para dar los servicios descritos en el presente documento.
- Acceder a la red pública de los operadores por donde se encaminará el tráfico de telefonía saliente y entrante con todos los servicios requeridos.
- Garantizar en su totalidad y en todo momento la disponibilidad, calidad, privacidad y seguridad de las comunicaciones cursadas.
- Asumir un coste asociado a los servicios contratados, que se encuentren dentro de los márgenes comerciales establecidos por la libre competencia del sector.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	3/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Establecer los mecanismos y herramientas de control y gestión de los servicios contratados de forma que faciliten la monitorización y gestión de los mismos por parte del personal asignado para ello por el CIATF.
- Incluir servicios de Nueva Generación que puedan ser de interés para el Organismo.

3. - ALCANCE.

El alcance de los trabajos especificados en este pliego comprende la puesta en servicio y mantenimiento de los elementos constituyentes de la red corporativa, para garantizar su plena operatividad, debiendo mantener las condiciones indicadas en el presente pliego durante todo su período de vigencia.

Correrán por cuenta del adjudicatario todos los gastos derivados de los posibles trabajos de obra civil interna o externa a las dependencias del CIATF, autorizaciones (municipales, insulares, autonómicos o nacionales), medios de transmisión y cualquier otro elemento necesario para la solución propuesta por él en la licitación.

Durante el periodo de validez del contrato, el adjudicatario proveerá los servicios demandados, en cualquier punto que el CIATF lo solicite, en las mismas condiciones que las exigidas para los servicios existentes en la actualidad. No obstante, se especificará por el licitador los condicionantes técnicos que se pudieran derivar de la naturaleza del servicio demandado y de la cobertura de los mismos en las localizaciones solicitadas.

Este pliego y el contrato que se pretende regular con el mismo comprenden los servicios de telefonía fija, telefonía móvil, comunicaciones de datos, acceso a internet, M2M y GPS control flota.

La convergencia que, técnica y funcionalmente, se está produciendo actualmente en los servicios de telecomunicaciones exige que, para permitir la interoperabilidad de los distintos servicios propuestos, dado que se pretende crear una red multiservicio convergente, que cuente con infraestructuras comunes, y con todas las licencias y mantenimientos incluidos en el contrato. De otra forma sería imposible configurar este tipo de red y pondría en riesgo su calidad por la posible falta de coordinación entre las operadoras.

No obstante, los licitadores deberán desglosar en sus ofertas el importe de cada uno de los diferentes servicios ofrecidos, tal y como se especifique en el PCAP.

4. - ESTADO ACTUAL DEL SERVICIO.

Como ya se ha mencionado anteriormente, las dependencias del CIATF actualmente existen 110 extensiones de teléfono fijo, 2 líneas de fax y 57 líneas móviles el CIATF. Además de las líneas anteriores se cuenta con distintas instalaciones externas que requieren de conexión M2M/GPRS en diferentes municipios de la Isla. Bajo estas líneas se detallan cada una de ellas:

4.1. TELEFONÍA FIJA.

El CIATF dispone actualmente de una centralita VoIP en la nube, para dar servicio a las dependencias ubicadas en la Calle Leoncio Rodríguez 3, 2 planta.

La centralita actualmente cuenta con 110 extensiones, y dos líneas fax.

Actualmente las llamadas internas se realizan con un número corto de cuatro (4) cifras.

A continuación, y a efectos de estimación de consumo, se aportará en este apartado el tráfico telefónico generado desde este Organismo, en el ámbito definido por el alcance de este contrato, hacia las redes telefónicas públicas, por medio de los accesos y enlaces del servicio de telefonía fija.

Los datos de tráfico presentados a continuación, se refieren a la volumetría de 19 de julio de 2022 a 19 de junio de 2023

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	4/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Los datos reflejados de tráfico en la tabla que se aporta a continuación no son para vincularlos al consumo de minutos establecidos en los mismo, y tan solo se aportan como ayuda para el cálculo del precio ofertado.

Tipo de tráfico (según destino)	Nº Llamadas anual	duración anual en segundos
Llamadas a Numeraciones 800/900	177,00	38.666,00
Llamadas a Numeraciones 901	51,00	9.612,00
Llamadas a Numeraciones 902	120,00	20.970,00
Llamadas a Sº de Información y Emergencia	28,00	5.893,00
Llamadas al servicio Contestador	53,00	1.280,00
Llamadas Internacionales	282,00	24.052,00
Llamadas Interprovinciales	859,00	178.587,00
Llamadas Metropolitanas	5.979,00	1.048.013,00
TOTAL	7.549,00	1.327.073,00

4.2. TELEFONÍA MÓVIL.

Actualmente se tienen contratadas 57 líneas de telefonía móvil, con datos compartidos entre todas las líneas.

Las llamadas a móvil desde extensiones corporativas fijas se realizan una numeración corta.

Tipo de tráfico (según destino)	Nº Llamadas anual	unidades	consumo anual
ACCESOS A CONTENIDOS	39	SEGUNDOS	0
DATOS EN ROAMING	5	MEGABYTES	230,67
DATOS INTERNET	16998	MEGABYTES	2013095,38
DATOS INTERNET EN UE	9	MEGABYTES	1625,4
EN ROAMING	4	SEGUNDOS	420
INTERNO BUZON	119	SEGUNDOS	9535
INTERNO CORPORATIVO	12127	SEGUNDOS	2513102
INTERNO MOVILES	11580	SEGUNDOS	2210024
INTERNO MOVILES EN UE	4	SEGUNDOS	626
LLAMADAS A 800/900	55	SEGUNDOS	13121
LLAMADAS A 901	8	SEGUNDOS	1378
LLAMADAS A 902	16	SEGUNDOS	3116
LLAMADAS A INFORMACIÓN Y EMERGENCIAS	7	SEGUNDOS	698
MENSAJES A INFORMACIÓN Y EMERGENCIAS	10	SEGUNDOS	0
MENSAJES DICTADOS	83	SEGUNDOS	0
MENSAJES ESPECIALES	41	SEGUNDOS	0
MENSAJES INTERNACIONALES	1	SEGUNDOS	0
MENSAJES MOVISTAR	282	SEGUNDOS	0
MENSAJES MULTIMEDIA	2	MEGABYTES	0,17
MENSAJES OPERADORES NACIONALES	346	SEGUNDOS	0
RECIBIDAS EN ROAMING	3	SEGUNDOS	466
RESTO DE TRAFICO NACIONAL	1	SEGUNDOS	546
SERVICIOS EMOCION	447	SEGUNDOS	0
TRAFICO NAC. OTROS OPER. MOVILES	11668	SEGUNDOS	2709603
TRAFICO NACIONAL A FIJOS	1388	SEGUNDOS	236349
TOTAL	14.138,00	MEGABYTES	2.014.951,62
		SEGUNDOS	7.698.984,00

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vvcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	5/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vvcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Los datos reflejados de tráfico en la tabla que se aporta a continuación no son para vincularlos al consumo de minutos establecidos en los mismo, y tan solo se aportan como ayuda para el cálculo del precio ofertado.

4.3. CONEXIONES DE BANDA ANCHA.

Además de lo anteriormente relacionado, se cuenta con 2 ADSL de 300 Mb de fibra, una de las cuales gestiona las estaciones remotas M2M y la otra se emplea para servicios de administración electrónica.

4.4. M2M/GPRS.

En la siguiente tabla se resumen las instalaciones externas a las dependencias del CIATF que se encuentran operativas actualmente y el tipo de conexión existente en las mismas para el intercambio de datos.

INSTALACIÓN	TIPO CONEXIÓN
DORNAJOS BALDIOS	TELECONTROL
NO_DEPO_CANDELARIA	TELECONTROL
AA_EDAM_ADEJE ARONA	TELECONTROL
NO_DEPO_TENO ALTO	TELECONTROL
NO_DEPO_LA CUESTA	TELECONTROL
NO_DEPO_BARRIO NUEVO	TELECONTROL
NO_DEPO_LAS CRUCES	TELECONTROL
OO_EDAM_FONSALIA 2	TELECONTROL
OO_EDAS_ARIFE	TELECONTROL
NO_NODO_BALTEN_VICTOR	TELECONTROL
OO_ECCC_TIJOCO	TELECONTROL
NO_EDAS_CRUZ_TARIFES	TELECONTROL
NO_DEPO_LAS ROSAS	TELECONTROL
VO_ECCC_LOS RECHAZOS	TELECONTROL
NO_DEPO_LA CALETA	TELECONTROL
OO_EDAM_FONSALIA	TELECONTROL
MontanaMajua	TelecontrolMultiOP
VO_EDAR_VALLE OROTAVA	TELECONTROL
VG_DEPO_POLIGONO DE GUIMAR	TELECONTROL
OO_DEPO_SAN FRANCISCO	TELECONTROL
NO_DEPO_CASTRO III	TELECONTROL
NO_NODO_GARACHICO_PONTES	TELECONTROL
NO_EDAS_ALTOS_ICOD	TELECONTROL
NO_DEPO_SANTA BARBARA	TELECONTROL
NO_DEPO_ERJOS	TELECONTROL
AB_EDAM_GRANADILLA	TELECONTROL
AB_DEPO_SAN ISIDRO	TELECONTROL
NO_EDAS_ALTOS_ICOD	TELECONTROL
NO_ECCC_REVENTON	TELECONTROL
NO_DEPO_PINA	TELECONTROL
VO_ECCC SAN NICOLAS	TELECONTROL
NO_DEPO_LAS CANALES	TELECONTROL
NO_DEPO_PALMAR PORTELAS	TELECONTROL
OO_EDAA_LAS CHARQUETAS	TELECONTROL
OO_ECCC_LOMO BALO	TELECONTROL

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vvcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	6/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vvcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



NO_DEPO_LA MONTAÑETA	TELECONTROL
NO_DEPO_SJ LLANOS	TELECONTROL
NE_EDAR_NORESTE	TELECONTROL
OO_EDAS_TAMAIMO	TELECONTROL
NO_DEPO_REVENTON	TELECONTROL
NO_DEPO_LAS ABIERTAS	TELECONTROL
NO_DEPO_LLANITO PERERA	TELECONTROL
NO_DEPO_LOS MARQUEZ	TELECONTROL
TOTAL	43

Para el CIATF estas conexiones son **críticas**, por lo que se debe garantizar la conexión de las mismas y, en caso de avería, la reparación debe ser lo más ágil y diligente posible, no pasando de 48 horas.

A estas conexiones se deben actualizar a las nuevas necesidades, así como a la previsión de las futuras, que se describirán en un apartado más adelante.

4.5. IP-VPN.

El Consejo Insular de Aguas de Tenerife actualmente tiene suscrito, con la entidad Red Eléctrica de España, SAU, un contrato de prestación del servicio de *gestión de la demanda de interrumpibilidad* en las instalaciones del Sistema Comarcal de Adeje – Arona, conforme a lo prevenido en la *ORDEN ITC/2370/2007, de 26 de julio, por la que se regula el servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad para los consumidores que adquieren su energía en el mercado de producción*.

Entre las obligaciones que asume el CIATF como proveedor del citado servicio figura la de “garantizar el correcto funcionamiento de sus equipos de medida, comunicación y control (EMCC), debiendo cumplir en todo momento con los requisitos técnicos y funcionales descritos en la *Resolución de 7 de noviembre de 2007 de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se aprueba el procedimiento del sistema de comunicación, ejecución y control del servicio de interrumpibilidad*”.

En el marco anterior -concretamente en el *Apartado Cuatro.- Sistema de Comunicaciones* de la citada Resolución de 7 de noviembre de 2007-, se establece que las comunicaciones del sistema de comunicación, ejecución y control del servicio de interrumpibilidad se realizará a través de una solución IP-VPN, Red Privada Virtual basada en Protocolo de Internet, entre el sistema de gestión del servicio de interrumpibilidad del Operador del Sistema (SG-SCECI) y los equipos de los proveedores del servicio (EMCC) y se desarrollan las especificaciones técnicas que debe cumplir el referido sistema de comunicaciones.

Por lo tanto, forma parte del presente contrato la línea de comunicaciones IP-VPN, Red Privada Virtual basada en Protocolo de Internet, entre el sistema de gestión del servicio de interrumpibilidad del Operador del Sistema (SG-SCECI), Red Eléctrica de España, SAU, y los equipos del proveedor del servicio (EMCC), el Consejo Insular de Aguas de Tenerife en sus instalaciones del Sistema Comarcal de Adeje- Arona.

Tal como comentamos anteriormente, se debe adaptar a las nuevas necesidades respecto al sistema de interrumpibilidad en nuevas instalaciones.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	7/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



5. - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO A REALIZAR.

Teniendo en cuenta tanto las infraestructuras existentes como las nuevas, se hace necesario optimizar la operatividad en la explotación de las mismas desde la perspectiva de los avances tecnológicos, la ampliación de sus prestaciones, racionalización de los costes y mejora del rendimiento, redundando en una optimización del gasto e incremento de eficiencia.

Las soluciones propuestas por parte de los licitadores tendrán que contemplar la conectividad de las distintas infraestructuras externas, ubicadas en varios municipios de la Isla de Tenerife, servicios de datos y voz (móvil y fijo) en las dependencias del CIATF y otros servicios adicionales.

Destacar que uno de los objetivos de este pliego es disponer de una facturación lo más plana posible.

Las especificaciones contempladas para la infraestructura de comunicaciones que necesita el CIATF requieren que los elementos que la conforman estén integrados entre sí, por lo que la contratación se contempla bajo **un único lote**.

Todos los interesados que concurren a la presente licitación deberán presentar una memoria técnica (CON UN MAXIMO DE 25 PAGINAS) en la que se incluirán, al menos, los siguientes apartados:

- Descripción de la implantación del servicio.
- Descripción del servicio de telefonía VoIP.
- Descripción del plan de implantación y devolución del servicio.
- Descripción de los planes de mantenimiento y atención al cliente.
- Descripción del plan de renovación de terminales.
- Descripción de Servicios de Voz (móvil y fijo) y Datos (móvil), incluyendo la volumetría.
- Descripción del servicio M2M/GPRS de las instalaciones externas a las dependencias del CIATF.
- Descripción del servicio IP-VPN, Red Privada Virtual basada en Protocolo de Internet
- Descripción de las comunicaciones unificadas para cada una de las líneas VoIP
- Descripción de la cobertura móvil en todas las dependencias del CIATF.
- Descripción de los servicios adicionales (opcional – mejora).
- Herramienta de gestión de conectividad (opcional – mejora).

6. - DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A SUMINISTRAR (REQUERIMIENTO DE LOS SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO).

La Red Corporativa de Comunicaciones dará soporte al tráfico interno de voz y datos, entre las sedes indicadas, como sedes dentro de la misma red privada virtual, además de incorporar el acceso a la red pública de telefonía tanto fija como móvil.

Dado que el Consejo Insular de Aguas dispone de recursos limitados para mantenimiento de los servicios en sus propias dependencias, y las facilidades actuales que ofrecen los servicios en la nube, tales como escalabilidad, flexibilidad, mejora de consumos energéticos, se solicita que todos los servicios posibles se oferten en modalidad de servicio desde la infraestructura del adjudicatario, ofreciendo sólo los elementos físicos indispensables en las dependencias del CIATF para el funcionamiento de los servicios.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	8/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Se tendrá en cuenta en la oferta que el precio por el que se adjudique incluirá una tarifa plana para todas las llamadas nacionales tanto a fijos como a móviles desde todas las líneas corporativas. así como de datos de al menos 5 Gb por usuario para las líneas móviles.

PLAN DE NUMERACIÓN.

Se mantendrá una red de telefonía fija, que tal como ocurre actualmente, aporte integración entre la telefonía fija y la telefonía móvil, con facilidades de marcación abreviada y cuyo mantenimiento y puesta al día será de cuenta del adjudicatario. Esta Red Corporativa de Voz debe permitir categorizar todas y cada una de las extensiones líneas fijas y móviles del Consejo Insular de Aguas de Tenerife (CIATF).

Este Plan de Numeración es válido en cualquier zona de cobertura regional. A efectos de facturación, se considera indiferente la marcación a una línea de forma abreviada o usando el número asignado en la red pública.

El adjudicatario deberá respetar el Plan de Numeración actual, tanto para las numeraciones internas como para las numeraciones públicas.

Será necesaria la integración con la numeración de los terminales móviles, a los que deberá ser posible acceder desde la red fija mediante el número de extensión.

En caso de que el licitador propusiera un Plan de Numeración diferente al actual, el mismo deberá ser propuesto al CIATF. Este será valorado y sólo podrá llevarse a efecto, tras la aceptación explícita por parte del CIATF.

El licitador aplicará dicho Plan minimizando el impacto en el trabajo diario del CIATF y corriendo por su cuenta los gastos derivados de la comunicación interna y externa del nuevo plan si hubiera lugar.

Si el nuevo Plan de Numeración no se pudiera ajustar al existente actualmente, se deberán justificar los motivos para proceder a un cambio de la numeración y se elaborará un documento específico y exhaustivo, donde se expliquen de manera pormenorizada el impacto de aplicación, así como se indicarán las actividades y plazos necesarios para la sustitución del actual.

El plan deberá contemplar la posibilidad de ampliarse a nuevos usuarios de forma rápida y manteniendo las numeraciones existentes.

El diseño del plan deberá tener en consideración la realidad funcional y geográfica de nuestra organización, de acuerdo con esa premisa, será de fácil nemotecnia y facilitará el encaminamiento y la tarificación.

Para una mayor eficacia, se deberá entregar tarjetas sim al responsable del contrato, que se activarán en el momento de dar de alta una línea nueva, bien sea de móvil o GSM/GPRS para el servicio de M2M en nuevas instalaciones.

Además, se deberá asegurar la cobertura para todas las líneas recogidas en el siguiente pliego, así como para las futuras líneas que se requieran para nuevas instalaciones del CIATF. *En el caso de que el adjudicatario no pueda dar ese servicio deberá subcontratar con otro suministrador sin coste adicional de las tarifas para el CIATF.*

Se deberá realizar una portabilidad de todas las líneas con las que cuenta el CIATF.

La siguiente tabla muestra los requerimientos mínimos para cada sede respecto a las comunicaciones:

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	9/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CENTRO	nº Ext IP	Criticidad	COMUNICACIÓN
Sede central: Edificio El Cabo, C/ Leoncio Rodríguez, 3 2P	110	crítica	Línea de comunicaciones simétrica de altas prestaciones dedicada para la centralita virtual. Dos (2) direcciones IP estáticas para el direccionamiento público de las salidas a internet con conexión mínima de 300Mb/s simétricos y caudal garantizado para el acceso a Internet. Requiere Red de Respaldo.
INTERRUMPIBILIDAD	1	crítica	Línea RDSI
IP PUESTO CENTRAL	1	crítica	ADSL/ IP FIJA
AA ETAR ADEJE ARONA	1	alta	ADSL/ IP FIJA
AA EDAM ADEJE ARONA	1	alta	ADSL/ IP FIJA
NE EDAR NORESTE	1	alta	ADSL/ IP FIJA
NO EDAS CRUZ TARIFES	1	alta	ADSL/ IP FIJA
NO EDAS ALTOS ICOD	1	alta	ADSL/ IP FIJA
OO EDAS ARIPE	1	alta	ADSL/ IP FIJA
VO EDAR VALLE OROTAVA	1	alta	ADSL/ IP FIJA
AA EDAM ADEJE ARONA	1	alta	GSM/GPRS
AB EDAM GRANADILLA	1	alta	GSM/GPRS
NO EDAS CRUZ TARIFES	1	alta	GSM/GPRS
NO EDAS ALTOS ICOD	1	alta	GSM/GPRS
OO EDAS ARIPE	1	alta	GSM/GPRS
OO EDAM FONSAIA	1	alta	GSM/GPRS
OO EDAM FONSAIA 2	1	alta	GSM/GPRS - IP Estática
FUTURA DORNAJO BALDIOS	1	alta	GSM/GPRS
NO DEPO LAS ROSAS	1	normal	GSM/GPRS
NO DEPO CASTRO III	1	normal	GSM/GPRS
NO DEPO REVENTON	1	normal	GSM/GPRS
NO ECCC REVENTON	1	normal	GSM/GPRS
NO DEPO CANDELARIA	1	normal	GSM/GPRS
NO DEPO LLANITO PERERA	1	normal	GSM/GPRS
NO DEPO LAS CANALES	1	normal	GSM/GPRS
NO DEPO SANTA BARBARA	1	normal	GSM/GPRS
NO DEPO LAS ABIERTAS	1	normal	GSM/GPRS
NO DEPO LOS MARQUEZ	1	normal	GSM/GPRS
NO NODO GARACHICO PONTES	1	normal	GSM/GPRS
NO DEPO LA MONTAÑETA	1	normal	GSM/GPRS
NO DEPO LA CALETA	1	normal	GSM/GPRS
NO DEPO PINA	1	normal	GSM/GPRS
NO DEPO ERJOS	1	normal	GSM/GPRS
NO DEPO BARRIO NUEVO	1	normal	GSM/GPRS
NO DEPO SJ LLANOS	1	normal	GSM/GPRS
NO DEPO PALMAR PORTELAS	1	normal	GSM/GPRS
NO DEPO TENO ALTO	1	normal	GSM/GPRS
NO NODO BALTEN VICTOR	1	normal	GSM/GPRS
NO DEPO LA CUESTA	1	normal	GSM/GPRS
OO DEPO SAN FRANCISCO	1	normal	GSM/GPRS
OO EDAS TAMAIMO	1	normal	GSM/GPRS
OO EBAA LAS CHARQUETAS	1	normal	GSM/GPRS - IP Estática
MODEM GSM PC SOFTTOOLS	1	alta	GSM/GPRS
MODEM GSM PCOM	1	alta	GSM/GPRS
SONDEO LAS CANADAS	1	normal	GSM/GPRS
LIBRETA TOPOGRAFICA	1	normal	GSM/GPRS
LIBRETA TOPOGRAFICA	1	normal	GSM/GPRS
LIBRETA TOPOGRAFICA	1	normal	GSM/GPRS
LIBRETA TOPOGRAFICA	1	normal	GSM/GPRS

Las nuevas altas se especificará la criticidad de cada una de ellas, en el momento de la activación de las mismas.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vvcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	10/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vvcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



6.1. Servicio de Telefonía VoIP.

TELEFONÍA FIJA.

Incluye la prestación de los servicios de telefonía fija, entendiéndose como tal la que se presta desde ubicaciones estáticas. Será necesario contemplar la adaptación del equipamiento de telefonía para la interconexión entre las sedes de telefonía fija y móvil, en la propuesta técnica de la solución aportada.

Para la telefonía fija, se hacen necesarias 125 líneas operativas al comienzo del contrato, así como las comunicaciones unificadas de todas ellas.

El CIATF desea realizar una migración hacia soluciones de VoIP alojadas en ubicaciones y red del operador, que satisfagan las recomendaciones y normativas internacionales. El licitador deberá renovar las líneas telefónicas actuales a telefonía IP cuando se requiera. Las dos tecnologías deberán estar integradas dentro del mismo plan de numeración y sus extensiones telefónicas deberán ser accesibles por su número abreviado desde cualquier teléfono corporativo.

La volumetría requerida ha de ser, como mínimo, un 20% superior a la indicada en el apartado 4 VOLUMETRÍA DE CONSUMO ACTUAL de este pliego y que debe estar incluida en la oferta sin coste adicional (exceptuando llamadas internacionales o números especiales, que se entiende que tendrán una facturación adicional) sin contar las llamadas entre numeraciones corporativas, que dispondrán de llamadas ilimitadas.

Los servicios propuestos deben cumplir las siguientes características técnicas mínimas:

- Escalabilidad. Se emplearán equipos de última generación, que admitan una amplísima gama de interfaces de red y con una gran capacidad de conmutación y de memoria.
- Fiabilidad. La red debe proporcionar una muy alta fiabilidad. Para ello, como mínimo, se deben seguir los siguientes criterios de diseño: redundancia de equipos e interfaces, diversificación de caminos en el nivel de transporte para asegurar supervivencia de tráfico ante fallos, existencia de mínimo dos caminos de nivel 3 entre todo par de nodos de la red sin puntos comunes de fallo y con capacidad suficiente para cursar todo el tráfico, reparto de carga, mecanismos de reencaminamiento en nivel 3 y enlaces de seguridad en backbone que garanticen la continuidad del servicio incluso ante situaciones de fallo doble.
- Calidad. La red debe estar dimensionada con una capacidad sensiblemente superior a la necesaria para atender la demanda actual.
- Flexibilidad. Los equipos empleados tienen que ofrecer una amplia variedad de interfaces y funcionalidades, la red debe disponer de capacidad suficiente para absorber la demanda de nuevos servicios y los protocolos y funcionalidades empleadas en la red obedecer a estándares.

Los Servicios de Telefonía Fija del CIATF incluirán:

- El Mantenimiento de las infraestructuras desplegadas del servicio de telefonía fija, incluyendo los enlaces instalados, los elementos de voz y los terminales telefónicos, en el periodo de mantenimiento de dichas infraestructuras durante el contrato.
- Las interconexiones con el servicio de Comunicaciones Móviles.
- Servicio de Comunicaciones unificadas

El adjudicatario deberá asumir el coste de todo el equipamiento hardware o software necesario para la prestación de los servicios, incluyendo los nuevos posibles cableados de enlace de fibra óptica.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	11/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Las soluciones ofertadas deberán demostrar claramente que no suponen ninguna disminución en los servicios requeridos en este apartado, ni en la calidad percibida por el usuario en comparación con la tecnología actual.

Los licitadores han de presentar un catálogo detallado de productos y servicios de telefonía IP, tanto de todos los que se utilizan actualmente como de todos los susceptibles de utilizar durante el período de vigencia del contrato, incluyendo costes fijos y variables de servicios, precios de material, costes de instalación, mantenimiento y mano de obra, etc.

Los trabajos de puesta en marcha deberán de coordinarse de tal forma que el usuario final afectado no detecte pérdidas de calidad o cortes del servicio.

Especificaciones generales.

El CIATF dispone de una red que pone a disposición del adjudicatario y, en caso de no tener ésta las características adecuadas a la solución que propongan, tendrá que acometer la renovación de la red y del equipamiento propiedad del CIATF, necesario para prestar los servicios solicitados para cubrir las necesidades actuales y futuras, planteando un nuevo proyecto de cableado, electrónica de red, teléfonos de operadora, teléfonos digitales, terminales de VoIP, adaptadores SO, así como cualquier equipamiento necesario.

El coste íntegro de la nueva implantación propuesta, de características técnicas análogas o superiores a la red y equipos a sustituir, deberá ser asumido en todos los casos por el contratista sin suponer un coste adicional para el CIATF.

El adjudicatario informará al CIATF del equipamiento nuevo previsto para instalar y que deberá de ser de las mismas o superiores prestaciones y características técnicas al sustituido. Tras la conformidad por parte del CIATF del equipamiento indicado por el contratista, se procederá a su instalación.

La migración desde la actual tecnología a la nueva se realizará en un plazo máximo de tres meses, debiendo presentar el contratista a los servicios de Nuevas Tecnologías del CIATF, tras la adjudicación, un Plan de Implantación que se someterá a aprobación municipal.

El licitador deberá incluir un servicio de soporte y atención al CIATF en los términos especificados en los acuerdos de Nivel de Servicio especificados posteriormente en este Pliego. Esto incluirá todas las tareas del nivel de Gestión, Administración y de Servicio, además del mantenimiento de todo el equipamiento necesario para proporcionar los servicios de comunicaciones de telefonía fija.

El licitador justificará documentalmente que dispone de los servicios de una red implantada mediante medios terrestres: accesos analógicos, digitales, servicios portadores y suplementarios, red inteligente, con el fin de garantizar los compromisos de calidad ofrecidos. En dicho documento, el licitador deberá explicar con detalle las características y funcionalidades de los servicios descritos, indicando la fecha de disponibilidad y la planificación de cobertura total en las ubicaciones.

El equipamiento suministrado por el adjudicatario pasará a ser propiedad del CIATF a la finalización del contrato.

Toda la red de telefonía fija se comportará como una única red privada de voz. Para ello el operador licitante describirá qué tecnología y elementos componen la solución planteada, en la propuesta técnica de la solución.

El CIATF dispone de una serie de números de teléfono para líneas fijas ya conocidos en general por sus usuarios cuyo mantenimiento se considera imprescindible como parte del servicio incluido en el contrato. Por lo tanto, será necesario mantener la numeración actual en todas las dependencias, haciéndose uso de la portabilidad en el caso de cambio de operador. Si se da esta circunstancia, el operador adjudicatario indicará documentalmente y de forma precisa los procesos y tiempos que empleará en dicha migración.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	12/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



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

Para todos los servicios anteriores, los costes de alta y abono periódico para cada modalidad de servicio deberán quedar incluidos en la oferta para toda la duración del contrato.

En este sentido el servicio de Telefonía estará soportado en plataformas bien conocidas y que soporten escenarios con VoIP, Terminales IP, centralita con dependencias distribuidas a través de IP, e interconexión de centralitas a través de redes IP privadas (RPV). Al mismo tiempo, dichas plataformas deberán ser capaces de ofrecer un servicio mixto en el que coexistan terminales IP y TDM, y/o enlaces a través de redes IP.

Especificaciones técnicas.

La actividad del CIATF precisa una comunicación fluida y constante, por ello la solución ofertada deberá cumplir las siguientes características:

- El acceso a las redes públicas se realizará mediante líneas de Fibra Óptica de NGN, RTB, RDSI (BRI/PRI), pero queda abierta a la implantación de posibles nuevas redes y tecnologías de acceso.

La marcación desde cualquiera de las líneas fijas a otra tendrá la posibilidad de realizarse mediante numeración abreviada, manteniendo el Plan de Numeración actual, o el alternativo propuesto y aprobado conforme al apartado 6.1., al que se podrá incorporar las nuevas extensiones que fueran necesarias.

- Se podrán limitar a nivel de extensión y de forma centralizada los permisos para la realización de llamadas externas a la red corporativa del CIATF, (metropolitanas, provinciales, nacionales, internacionales, móviles, etc.).
- Todas las extensiones deberán disponer de numeración pública.

En este sentido el servicio de Telefonía estará soportado en plataformas bien conocidas y que soporten escenarios con VoIP, Terminales IP, centralita con dependencias distribuidas a través de IP, e interconexión de centralitas a través de redes IP privadas (RPV). Al mismo tiempo, dichas plataformas deberán ser capaces de ofrecer un servicio mixto en el que coexistan terminales IP y TDM, y/o enlaces a través de redes IP.

En esta solución de VoIP/ToIP el operador deberá dotar de soluciones de backup mediante tecnologías alternativas, y las plataformas deberán estar redundadas preferiblemente en diferentes ubicaciones dentro del territorio nacional, de forma que en caso de corte de la red de datos soporte de las comunicaciones principales, las llamadas se transporten por otra vía alternativa de manera transparente para los usuarios (para marcaciones cortas y reencaminamientos). Se deberán detallar y definir los elementos y plataformas de comunicaciones.

Para las nuevas instalaciones a realizar para la sustitución del actual equipo de VoIP por el nuevo sistema alojado en la nube del operador, así como para la incorporación de las nuevas sedes, el licitador deberá elaborar un proyecto de migración, que deberá aportarse en el plazo de 20 días desde la formalización del contrato, que incluya todas las tareas necesarias para la puesta en servicio de los nuevos sistemas/servicios. Deberá incluir:

- Traslado, configuración y migración de accesos a la red y/o instalación de nuevos equipos, en el CPD del CIATF.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	13/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Configuración y programación de la plataforma de VoIP, con el licenciamiento que sea necesario para el correcto funcionamiento y las funcionalidades requeridas.
- Suministro, instalación y programación de los terminales IP que fueran necesarios para sustituir los terminales que no fueran compatibles con la nueva plataforma, así como los que fueran necesarios para cubrir el número de usuarios requeridos por el Ayuntamiento.
- Suministros de los enlaces necesarios para el buen funcionamiento del servicio en condiciones iguales o mejores a las actuales.
- Sustitución y/o suministro, instalación y puesta en servicio del cableado estructurado y/o electrónica de red necesaria para el perfecto funcionamiento del sistema.
- El adjudicatario deberá incluir el mantenimiento de todos los elementos necesarios para la prestación del servicio.
- El sistema de VoIP deberá disponer de todas las funcionalidades básicas de una plataforma de voz, tales como: llamada en espera, presentación de número, transferencia de llamada, configuración de grupos de salto y restricción de llamadas, y deberá dar respuesta a las necesidades particulares que se detallan a continuación:
- Capacidad para contratar cuantas extensiones sean necesarias, incluso para situaciones puntuales durante un tiempo determinado.
- Comunicaciones Unificadas que proporcione funciones de colaboración como mensajería instantánea, función de presencia para cualquier tipo de dispositivo (fijo, móvil o PC), servicios de Voz sobre IP e intercambio de ficheros.
- Movilidad de usuarios, permitiendo que estos se loguen en los diferentes teléfonos del sistema.
- Servicio de operadora automática.
- Servicio de grabación de llamadas. Se requiere de un sistema de grabación de llamadas a los números que se especifiquen de la Policía Local, tanto de entrada como de salida. Incluirá obligatoriamente la grabación y el registro de todas las llamadas relacionadas con los números designados (el registro incluirá al menos: identificación línea llamante, fecha, hora y duración). El servicio se implantará en la policía local, con al menos 3 licencias de acceso y tendrá capacidad suficiente para soportar un periodo de retención de al menos 5.000 horas y almacenadas durante 1 año como mínimo. Permitirá el acceso restringido por usuarios de forma sencilla para la comprobación de las grabaciones.
- Líneas Backup: La sede principal dispondrá del equipamiento necesario que garantice la supervivencia del mismo en caso de desastre. El licitador deberá dotar de soluciones backup vía tecnología alternativa, de forma que, en caso de corte de datos del acceso principal, soporte las comunicaciones, de tal forma que las llamadas se transporten por esta línea de backup de forma transparente para los usuarios.
- Se deberá disponer de una solución de comunicaciones unificadas
- Se deberá disponer de la posibilidad de conexión de sistemas de fax.
- Será necesario la puesta a disposición del CIATF de una herramienta vía web que permita realizar la gestión del servicio. Se deberá dar formación en la utilización de la plataforma, así como en las herramientas de gestión.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	14/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- En la documentación a elaborar, se solicita se detallen las funcionalidades del sistema para su valoración, así como las medidas de seguridad que aplica el licitador para asegurar el cumplimiento normativo del RGPD así como para garantizar la continuidad de servicio, las cuales deberán aportarse en el plazo de 20 días desde la formalización del contrato.
- Para el correcto funcionamiento del servicio de telefonía de VoIP en las sedes indicadas, se proporcionará al CIATF ciento veinticinco (125) terminales idénticos y nuevos, de forma que la gestión y utilización sea homogénea y facilite el mantenimiento de la infraestructura, con las siguientes características mínimas:
 - ✓ Resolución Display mínima de 396 x162.
 - ✓ Soporte PoE (Power over Ethernet).
 - ✓ Función Manos libres/Mute/Volumen Audio y Timbre.
 - ✓ Switch integrado Gigabit 10/100/1000.
 - ✓ Capacidad Multilínea 4 teclas x 10 líneas.
 - ✓ Capacidad Multiusuario 4.
 - ✓ Conectividad con directorio LDAP.
 - ✓ Conectividad con agenda en Red.
 - ✓ Edición de la agenda Personal desde el terminal.
 - ✓ Soporte para cascos, con descolgador.
 - ✓ Que permita un módulo de expansión de teclas de al menos 24 teclas.

Además, se proporcionará al CIATF cinco (5) terminales tipo operadora de centralita con las siguientes características mínimas:

- ✓ Resolución Display mínima de 800 x 480.
- ✓ Pantalla a color.
- ✓ Soporte PoE+ (Power over Ethernet).
- ✓ Función Manos libres/Mute/Volumen Audio y Timbre.
- ✓ Switch integrado Gigabit 10/100/1000.
- ✓ Capacidad Multilínea: 10 teclas x 10 líneas.
- ✓ Capacidad Multiusuario (2 líneas por Usuario): 10.
- ✓ Conectividad con directorio LDAP del cliente.
- ✓ Conectividad con agenda en Red.
- ✓ Edición de la agenda Personal desde el terminal.
- ✓ Soporte para cascos, con descolgador.
- ✓ Que permita dos módulos de expansión de teclas de al menos 24 teclas.
- ✓ Que incorporen conexión a auriculares inalámbricos de alta calidad, proporcionados también por el contratista.

El adjudicatario garantizará que los terminales de los usuarios del CIATF estarán operativos a través de su propio servicio posventa. La sustitución del terminal se realizará en caso de avería por el mismo modelo o de la misma gama, entregándose un terminal nuevo. El terminal se repondrá de los existentes en el stock de seguridad que posea el CIATF y posteriormente repuesto al stock por el adjudicatario. Igualmente, en caso de avería de un auricular deberá reponerse por otro idéntico nuevo.

El Adjudicatario pondrá a disposición del CIATF un depósito de terminales de tal modo que puedan utilizarse de modo inmediato para reposición en los casos expuestos en el apartado anterior. Los terminales averiados se devolverán al adjudicatario, quien en un plazo máximo de siete días procederá a su reposición.

El stock inicial estará formado por al menos 5 terminales básicos y un terminal de centralita y deberá mantenerse en el tiempo de duración del contrato.

Mantenimiento.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	15/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Se define el servicio de mantenimiento dentro de un concepto integrado de gestión, estableciendo el adjudicatario un número y contacto directo de asistencia para la atención de todas las incidencias, con funcionamiento permanente (24h). El servicio de mantenimiento deberá ser del más alto grado de exigencia, cuyas características se enumeran a continuación.

Se incluirá el mantenimiento para los elementos propios del servicio de voz, cableados, electrónica, plataformas, líneas y terminales asociados necesarios para la prestación del servicio y que se ofrezcan por el licitador, así como la relación de líneas incluidas en la descripción de la situación actual. Se deberá especificar el tiempo de respuesta al que se compromete el ofertante ante reclamaciones de avería.

Los tiempos de respuesta garantizados por el servicio de mantenimiento deberán ser los siguientes. Entendiéndose por tiempo de respuesta el transcurrido entre la presentación de la reclamación por parte del CIATF, y el momento en que los operarios designados por el operador adjudicatario se personan en el domicilio del CIATF.

En caso de ser suficiente una intervención remota, no será necesaria la presencia física y se considera como tiempo de respuesta el transcurrido entre la fecha y hora de la reclamación, y la fecha y hora de franqueo del boletín de avería correspondiente.

- Averías masivas: Atención a reclamaciones presentadas menor a 2 horas.
- Averías individuales: Atención a reclamaciones presentadas menor a 10 horas.

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

- Avería en consolas de operadora con incidencia igual o superior al 50% del total en servicio en una misma dependencia.
- Avería en la obtención de datos de llamada.
- Avería que afecta a más del 50% de la capacidad total del tráfico de entrada y/o salida desde/hacia la red exterior.
- Incomunicación masiva de extensiones cuya causa se determine en un elemento común de la Plataforma de Voz.

Por Avería Individual se entiende toda disfunción que pueda originarse en cualquier terminal telefónico o bien en consolas de operadora, con una incidencia inferior al 50% de las instaladas en una misma dependencia. Asimismo, se consideran Averías Individuales cualesquiera otras degradaciones de la Plataforma de Voz que, aun cuando afecten a un conjunto de extensiones, no supongan incomunicación de las mismas.

Se considerará Avería Individual Crítica, y tendrá tratamiento de Avería Masiva, cualquier incidencia en los terminales de operadora.

6.1.1. Centralita en la nube.

Se requiere mantener una centralita virtual o en la nube, y de un servicio que incorpore, como mínimo, las siguientes funcionalidades y características:

- Facilidad de uso y entorno web.
- Informes de uso.
- Desvío, transferencia y captura de llamadas.
- Grupos de salto o grupos de llamada.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	16/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Grabación de locuciones y menú de opciones (IVR).
- Conferencia múltiple.
- Servicio de operadora automática.
- Integración de extensiones móviles con fijas.
- Líneas de emergencia.
- Antenas para cobertura inalámbrica DECT en todas las dependencias del CIATF (4.000 m² aprox).

Esta centralita virtual deberá contar con una línea de comunicaciones simétrica de altas prestaciones dedicada, con los suficientes sistemas redundados y tolerancia a fallos necesarios como para ofrecer un servicio con un grado de interrumpibilidad de un 99,9% y con una fidelidad y calidad de voz óptima, además de un servicio de asistencia 24x7 en caso de incidencia.

Dado que el CIATF Dispone de una infraestructura de red ethernet Consolidada (Switches Capa3...), la electrónica y la lógica necesaria para para la conexión de los terminales IP con la Centralita Virtual se desplegará en primera instancia en base a la infraestructura de red actual recientemente renovada corriendo a cargo del prestador del servicio la correcta configuración y puesta en marcha del mismo. En el caso de que sea estrictamente necesario cualquier otro componente de comunicación adicional por especificidad añadida, este nunca será redundante y se tendrá que hacer constar detalladamente en la redacción de la oferta.

Tanto las IP's, como la ubicación física del Datacenter que darán alojamiento a esta centralita virtual deberán estar ubicados en territorio español.

Además, se valorarán opciones adicionales a las descritas y servicios de aprovisionamiento y configuración desatendida, por ejemplo, a través de correo electrónico.

6.2. Servicio de fax tradicional.

Se debe mantener el servicio de fax tradicional (1 línea), por ello se debe ofertar una solución que permita mantener su uso.

6.3. Servicio de Comunicaciones Unificadas.

Este servicio contempla una aplicación para la gestión de las llamadas y todas las prestaciones y facilidades del terminal de sobremesa.

Esto es, servicios de telefonía, mensajería unificada (la misma bandeja de entrada para correo electrónico y correo de voz), mensajería instantánea corporativa, conferencias web y estado de disponibilidad del usuario en una sola e innovadora experiencia para los colaboradores y para el personal que administra y da mantenimiento a la infraestructura.

6.4. Servicio de telefonía móvil.

TELEFONÍA MÓVIL.

Es el objeto de esta sección la definición de las especificaciones para la contratación del Servicio de Comunicaciones de Telefonía Móvil del CIATF. El objetivo de este servicio es dotar a los usuarios designados por el CIATF de un Servicio Corporativo de Telefonía Móvil de manera que constituyan una extensión móvil de la Red Corporativa.

Deberá asegurar los servicios relativos al servicio de voz y datos que se detallan a continuación, y que mejoran las prestaciones de los que servicios actuales del CIATF.
Especificaciones generales.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	17/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Los servicios de comunicaciones móviles deberán estar soportados por estaciones base con tecnología digital de última generación que satisfagan las recomendaciones y normativas internacionales, siendo el proveedor responsable del diseño de la arquitectura de red que soportará el servicio. Así mismo, la Red deberá ser actualizada de forma continua por el proveedor, adaptando el Servicio a las tecnologías vigentes y manteniendo las funcionalidades más avanzadas en el servicio prestado.

Los servicios de comunicaciones móviles incluidos deben tener, de forma general, las siguientes características:

- Ofrecer servicios finales de telefonía móvil y, adicionalmente, servicios de valor añadido (mensajería de voz, envío y recepción de mensajes cortos o SMS y envío y recepción de mensajes multimedia o MMS).
- Proveer un plan de numeración privado integrado en el Servicio de Telefonía Fija.
- Permitir la tarificación detallada por cada terminal, siendo capaz de proporcionar informes y estadísticas agregadas por criterios a definir.
- Garantizar un nivel adecuado de servicios telefónicos básicos que permita su integración, de cara al usuario, con el Servicio de Telefonía Fija. El Servicio de Telefonía Móvil estará dotado de un sistema de gestión que permita obtener toda la información necesaria para la administración de las restricciones, el tráfico generado mensualmente, la posibilidad de tarificación mediante agrupaciones, y la monitorización del Servicio de Telefonía Móvil Corporativa.

El proveedor del servicio deberá proporcionar, instalar, operar y mantener todo el equipamiento necesario, así como todos los elementos accesorios para la prestación del servicio aquí definido.

Cobertura.

El licitador deberá aportar los mapas de cobertura con tecnologías 2G, 3G y 4G actualizados en el territorio nacional, garantizando la cobertura completa para todos sus servicios en todos los centros del CIATF. Si la solución requiriese la necesidad de repetidores, estos serían por cuenta del adjudicatario.

Interconexión con otras redes.

El adjudicatario de este Servicio de Comunicaciones deberá proveer los enlaces necesarios para cursar el tráfico con destino móvil, tanto corporativo como externos al CIATF. El operador adjudicatario deberá ofrecer datos periódicos, anualmente o tras petición del CIATF, del estado de carga de cada uno de los enlaces u ocupación de canales de manera que se realice un seguimiento de los mismos.

El operador deberá proponer los cambios necesarios para mantener la disponibilidad y eficiencia del servicio ofrecido durante la vigencia del contrato. Todas las actuaciones, tanto hardware como software, a realizar en cualquier elemento de la Red Corporativa del CIATF o en la red o plataformas del propio operador, serán coordinadas y ejecutadas por el adjudicatario. Previamente, el adjudicatario deberá informar al personal del CIATF y coordinar la ejecución de los mismos.

Funcionalidades del servicio de telefonía móvil.

El Servicio de Telefonía Móvil Corporativa deberá ofrecer una serie de facilidades adicionales que se presentan a continuación.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	18/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Marcación y presentación de número.

La marcación a números externos a la red corporativa se realizará tal y como se hace desde cualquier línea fija o móvil no integrada en la red. Las extensiones fijas o móviles internas podrán ser marcadas usando el número asignado en la red pública o mediante marcación abreviada. En ambos casos, a efectos de tarificación la llamada se considerará de la misma forma.

La presentación del número llamante será diferente en función del origen y destino de la llamada.

Si el llamante es una extensión fija o móvil y el destino también es una extensión fija o móvil, se presentará a este último el número abreviado. La llamada a este número debe permitir el establecimiento de comunicación entre ambos.

Si el llamante es una extensión fija o móvil y el destino es una línea externa, se presentará a este último el número asignado en la red pública. La llamada a este número debe permitir el establecimiento de comunicación entre ambos.

Restricciones por línea.

El Servicio de Telefonía Móvil deberá ofrecer la posibilidad de restricción en cada una de las líneas en función de diferentes facilidades:

- Destino de llamado: Al menos debe proporcionar niveles de restricción entre llamadas corporativas, nacionales o internacionales.
- Roaming: Se debe ofrecer la capacidad de activación o desactivación del servicio de telefonía móvil fuera del territorio nacional.
- Listas Negras: Se debe ofrecer la capacidad de restricción de llamadas en exclusiva a una lista de números prefijados o agrupación de números en función de su numeración.
- Listas Blancas: Se debe ofrecer la capacidad de permiso de llamadas en exclusiva a una lista de números prefijados o agrupación de números en función de su numeración.
- Restricción de ser llamado en el extranjero sólo por los miembros de un grupo.
- Horario: Se debe posibilitar la activación o restricción del servicio en función de un horario determinado.
- Consumo: Se debe permitir el establecimiento de límites de consumo por línea o grupo de líneas.

Se considera necesario que estas restricciones puedan ser gestionadas directamente por el CIATF a través de una aplicación web y un Servicio de Atención telefónica dedicado ininterrumpido (veinticuatro horas al día, todos los días de la semana, mes y año, incluidos festivos).

Se realizará la portabilidad de todas las líneas actuales, así como la activación de líneas nuevas, por lo que se deberá entregar tarjetas sim para facilitar la activación de las mismas.

Facilidades asociadas a las llamadas.

Deberá incorporar como mínimo las siguientes facilidades:

- Servicio de buzón de voz, incluyendo funcionalidades de tratamiento de mensajes, personalización y accesibilidad desde cualquier terminal, fijo o móvil.
- Llamada en espera, con retención y conmutación entre llamadas activas.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	19/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Servicio de multiconferencia.
- Servicio de transferencia de llamadas.
- Desvíos configurables según circunstancias (desvío si ocupado o si no responde).
- Rellamada automática.

Facilidades asociadas a las extensiones.

El servicio de Telefonía Móvil Corporativa debe incluir facilidades asociadas a las extensiones móviles entre las que se incluirán las siguientes:

- Transferencia de llamadas activas entre líneas móviles corporativas.
- Aviso de disponibilidad cuando una línea móvil corporativa deja de estar ocupado.
- Grupo de salto entre líneas móviles corporativas: Esta facilidad deberá poder gestionarse en línea por el CIATF.

Facilidades asociadas a las tarjetas SIM.

Se considera necesario el mantenimiento de los servicios asociados a tarjetas SIM especiales. Entre estas facilidades se incluyen:

- Tarjetas con capacidad de incluir un número personal además del número asignado por el CIATF al usuario afectado.
- Tarjetas con capacidad de compartir una misma línea móvil, con la posibilidad de aviso de llamada entrante, simultáneo a las diferentes tarjetas SIM.

Facilidades asociadas al buzón de voz.

Se considera necesario que todas las líneas móviles corporativas tengan la posibilidad de usar un servicio de Buzón de Voz asociado. Se incluirán, al menos, las siguientes facilidades:

- Notificación mediante SMS de la existencia de un nuevo mensaje indicando el número origen del mismo.
- Configuración en línea de las características del buzón de voz

Todas las facilidades indicadas se incluirán en el precio de la licitación.

Servicios de mensajería.

Todas las líneas de Telefonía Móvil Corporativa de las que dispone el CIATF, deberán disponer de capacidad de envío de mensajes de texto SMS. El coste de envío de los SMS enviados desde los terminales móviles deberá estar incluido como parte de la tarifa plana ofertada por el operador y no supondrá un coste adicional.

El operador adjudicatario de este servicio debe proporcionar los mecanismos adecuados para las funciones que se describen a continuación.

En todos los casos, el operador debe permitir los mecanismos apropiados para que el CIATF establezca las políticas de control adecuadas para cada función.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	20/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Múltiples destinatarios: Se debe permitir el envío de mensajes cuyo destino sea una lista de números, tanto pertenecientes a la red pública como a la numeración privada.
- Envío mediante correo electrónico: El operador deberá proveer los mecanismos necesarios para permitir el envío de SMS al menos a las líneas móviles corporativas desde cualquier cuenta de correo electrónico y usando como destino direcciones de correo asociadas a estas líneas.
- Envío mediante aplicación web. El operador deberá proveer los mecanismos necesarios para permitir el envío de SMS al menos a las líneas móviles corporativas usando una aplicación accesible vía web.

Mensajes multimedia MMS:

Se requiere mantener el servicio indicado en la red del servicio de Telefonía Móvil Corporativa que actualmente se está prestando al CIATF, de manera que las líneas móviles que el CIATF considere adecuado dotar de terminales con esta facilidad dispongan de capacidad de envío de mensajes multimedia MMS.

El operador adjudicatario de este servicio debe proporcionar los mecanismos adecuados para las funciones que se describen a continuación. En todos los casos, el operador debe permitir los mecanismos apropiados para que el CIATF establezca las políticas de control adecuadas para cada función.

- Múltiples destinatarios. Se debe permitir el envío de mensajes cuyo destino sea una lista de números, tanto pertenecientes a la red pública como a la numeración privada.
- Recuperación de mensajes multimedia. Para el caso de los terminales que no dispongan de capacidad de recepción MMS, los usuarios deberán recibir un mensaje de texto que les indique que han recibido un mensaje MMS y el procedimiento para recuperar esta información, dotando de las medidas que garanticen la confidencialidad y control de acceso a la misma.
- Envío mediante aplicación web. El operador deberá proveer los mecanismos necesarios para permitir el envío de MMS al menos a las líneas móviles corporativas usando una aplicación.
-

Servicios de datos en movilidad.

Como se ha descrito anteriormente, las líneas del CIATF cuentan con acceso a Internet usando tecnologías 2G, 3G, 4G y 5G.

Asimismo, algunas líneas cuentan con acceso a Internet en movilidad haciendo uso de dispositivos exclusivos para la transmisión de datos. Se requiere mantener al menos estos servicios, junto con la incorporación de las tecnologías vigentes durante la duración del contrato. El equipamiento de acceso a servicios de datos en movilidad, terminales telefónicos o módems USB, será considerado como terminal corporativo.

Parte de los usuarios de telefonía móvil del CIATF utilizarán adicionalmente un ordenador portátil o Tablet que también requieren de acceso a redes de datos e Internet en movilidad.

Para estos usuarios deberá proporcionarse una segunda tarjeta de acceso a la red del proveedor, que preferentemente se integrará en la ranura al efecto existente en dichos equipos.

Las tarjetas SIM del teléfono móvil y del ordenador portátil o tablet de un mismo usuario estarán asociadas a la misma línea telefónica, siempre que ello no implique una pérdida de calidad o funcionalidad de los servicios en uno de los dos equipos o en ambos. En ese caso, se utilizará una nueva línea de telefonía móvil para la SIM del ordenador portátil o tablet que sólo tendrá habilitados los servicios de acceso a datos mencionados. En todo caso, solo se admitirá una tarifa plana de datos por usuario.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	21/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



La conexión a Internet se realizará directamente a través de redes de última generación. Estos servicios presentarán continuidad en la evolución tecnológica y serán accesibles desde redes de comunicación de última generación.

El acceso a Internet debe facilitarse tanto en cobertura nacional como en itinerancia en el extranjero. El operador deberá indicar relación de los países en los que este servicio está disponible, y detalle de las condiciones del mismo.

Se requiere la inclusión en la oferta de una tarifa plana de consumo para todas las líneas como una bolsa de datos conjunta y compartida mensual de tráfico de datos.

El operador deberá proveer y mantener los mecanismos necesarios para que el CIATF pueda establecer las políticas de control que considere adecuadas en cada momento.

Provisión de tarjetas SIM

El licitador depositará en el CIATF un mínimo de tarjetas SIM adicionales de reserva, equivalentes al 10% de las líneas móviles, para ser activadas en cualquier momento.

Otros servicios requeridos.

Servicio de Gestión de Dispositivos Móviles (MDM).

El licitador deberá ofertar una solución para la gestión de los terminales móviles.

Esta solución deberá proporcionar, como mínimo, las siguientes prestaciones:

- Inventario de los terminales móviles y sus características.
- Borrado remoto de los terminales en caso de pérdida o robo.
- Configuración remota en el terminal de cuentas de correo.
- Provisión y mantenimiento remoto de aplicaciones y servicios en los terminales.
- Creación de políticas de gestión y seguridad de los terminales.

Esta solución se deberá ofrecer en modalidad de servicio, sobre plataforma del operador y se mantendrá actualizada durante toda la vida del contrato.

Securización del dispositivo móvil (MTP).

Se deberá ofertar para los terminales móviles una solución de securización que permita proteger al dispositivo frente a ciber amenazas como: ataques de dispositivo, ataques de red o malware o aplicaciones maliciosas.

La solución ofertada deberá disponer de un panel web o similar que ofrezca de manera centralizada el inventario de los terminales, aplicaciones instaladas y su nivel de riesgo, y visualización de las amenazas a la que estén expuestos en cada momento.

Ante amenazas o ataques, la solución ofertada deberá avisar al usuario y administrador del sistema y proceder a la mitigación de los mismos si fuera posible.

Servicio de control de consumo y de uso.

Este servicio debe proporcionar el control del consumo telefónico de cada una de las líneas móviles contratadas. Será responsabilidad del operador el suministro y mantenimiento del hardware y software necesario. Este servicio debe estar integrado con el de gestión de facturación.

El Servicio de Control de Gasto debe ofrecer el listado de llamadas realizadas por cada línea móvil, indicando al menos el destino, la duración y el coste asociado. Este servicio deberá permitir el establecimiento de límites en el consumo por línea y por grupo de líneas y posibilidad de restricciones en consumo por líneas por destinos. Este servicio debe ofrecerse a través de una aplicación accesible vía web, debiendo establecer las medidas necesarias para la autenticación de los usuarios como la seguridad en el acceso a los datos.

El servicio debe garantizar el cumplimiento de la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal.

Mantenimiento del servicio de telefonía móvil.

Se define el servicio de mantenimiento dentro de un concepto integrado de gestión, estableciendo al adjudicatario un número y contacto directo de asistencia para la atención de todas las incidencias,

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	22/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



con funcionamiento permanente (24h). El servicio de mantenimiento deberá ser del más alto grado de exigencia, cuyas características se enumeran a continuación.

Para la solicitud de provisión de altas y bajas de líneas o envío de tarjetas o terminal el tiempo de resolución el siguiente:

- Altas de líneas: Inmediato (el CIATF dispondrá de tarjetas SIM).
- Bajas de líneas: Inmediato.
- Envío de tarjetas SIM: 1 día laborable.
- Envío de terminales: 3 días laborables

Los tiempos de respuesta garantizados por el servicio de mantenimiento deberán ser los siguientes. Entendiéndose por tiempo de respuesta el transcurrido entre la presentación de la reclamación por parte del CIATF, y el momento en que los operarios designados por el operador adjudicatario se personan en el domicilio del CIATF. En caso de ser suficiente una intervención remota, no será necesaria la presencia física y se considera como tiempo de respuesta el transcurrido entre la fecha y hora de la reclamación, y la fecha y hora de franqueo del boletín de avería correspondiente.

- Averías masivas: Atención a reclamaciones presentadas menor a 2 horas.
- Averías individuales: Atención a reclamaciones presentadas menor a 10 horas.

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

- Avería en las líneas móviles por incomunicación de voz y/o datos con incidencia igual o superior al 50% del total de las líneas en servicio.
- Avería en las extensiones fijas o móviles de la Red Corporativa que no permita el acceso a las extensiones móviles o fijas de dicha red y que afecte al 50% o más de las extensiones de la Red Corporativa.
- Avería que afecta a más del 50% de la capacidad total del tráfico de entrada y/o salida desde/hacia la RTB y/o red de telefonía móvil.
- Incomunicación masiva de extensiones cuya causa se determine en un elemento común de la Plataforma de Voz.
- Avería en la obtención de datos de cualquier tipo de llamada.

Por Avería Individual se entiende toda disfunción que pueda originarse en cualquier terminal telefónico o bien en consolas de operadora, con una incidencia inferior al 50% de las instaladas en una misma dependencia. Asimismo, se consideran Averías Individuales cualesquiera otras degradaciones de la Plataforma de Voz que, aun cuando afecten a un conjunto de extensiones, no supongan incomunicación de las mismas.

Se considerará Avería Individual Crítica, y tendrá tratamiento de Avería Masiva, cualquier incidencia en los terminales individuales de la Gerencia, Jefaturas de Áreas, y las asociadas al Departamento de Explotación.

Se deberá ofertar como mínimo lo siguiente:

- Servicios de telefonía móvil y, adicionalmente servicios de valor añadido (mensajería de voz, envío y recepción de mensajes cortos o SMS ilimitados, etc.).
- Tarifa plana para llamadas nacionales desde los terminales móviles corporativos.
- Tarifación detallada por cada terminal, siendo capaz de proporcionar informes con la información necesaria.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	23/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Entrega de mapas de cobertura con tecnología 3G, 4G, LTE, GSM, GPRS y UTMS actualizados en la Isla de Tenerife.
- Numeración corta de las líneas móviles para llamadas desde fijos corporativos.
- Buzón de voz para todas las líneas móviles.

ESPECIFICACIONES GENERALES.

GESTIÓN DEL SERVICIO.

El CIATF designará un Responsable del Contrato para verificar y evaluar todas las actuaciones.

El Responsable del Contrato desempeñará las funciones de dirección, inspección y coordinación, estableciendo los criterios y líneas generales de la actuación del adjudicatario. Asimismo, tendrá las siguientes funciones:

- Aprobar el plan de trabajo propuesto por el adjudicatario.
- Facilitar credenciales y contactos al equipo de trabajo del adjudicatario.
- Validar las certificaciones para el abono de los trabajos y preparar los controles para su recepción y liquidación.
- Rechazar cualquier trabajo, elemento o equipo que considere inadecuado con el objeto del Pliego.

El adjudicatario se hará cargo de todas aquellas tareas y procedimientos necesarios para llevar a cabo la adecuada gestión, administración y mantenimiento de todo el equipamiento necesario para la prestación de los servicios. La empresa nombrará a un responsable/responsables interlocutores con el responsable designado por el CIATF.

Todas las peticiones, gestiones y facturación mensual, se canalizarán a través de esta persona.

En el Plan de Garantía de la calidad del servicio se establecen los tiempos máximos de respuesta y resolución, tanto para las incidencias como para las solicitudes de altas, bajas, traslados y suministros.

Las solicitudes o peticiones serán a través del responsable del contrato, dotando el adjudicatario de las herramientas necesarias para garantizar la agilidad en las gestiones administrativas, así como para efectuar un seguimiento de las peticiones realizadas. Las consultas, peticiones e incidencias se registrarán con todos los datos referidos a la misma.

La atención al CIATF, a través del Responsable Técnico correspondiente, contemplará lo siguiente:

- Respuesta inmediata a cualquier solicitud de alta, baja, traslado, suministros o peticiones de nuevos servicios e inicio y supervisión del correspondiente procedimiento.
- Realización de gestiones administrativas, como la aclaración de dudas sobre detalles de la facturación y subsanación de errores, en su caso.
- Respuestas a solicitud de información por parte del CIATF.
- Gestión de incidencias, consulta técnicas y solicitudes de cambio de configuraciones, según los requisitos del Plan de Gestión y Mantenimiento y cumpliendo los Niveles de Servicio requeridos.
- Asesoramiento relativo a los sistemas implicados en la solución ofertada, proporcionando información sobre el funcionamiento de los elementos ofertados (por ejemplo: servicios ofrecidos por los terminales telefónicos, cómo realizar desvíos de llamadas).
- Elaboración, conocimiento y gestión del inventario del equipamiento implicado en la prestación de los servicios contratados.
- Remisión de todos los informes periódicos y puntuales requeridos.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	24/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



6.5. Servicio de M2M/GPRS.

Tal como se enumeró en el apartado 4.4, existen líneas asociadas a móvil o ADSL, que se consideran críticas para el CIATF, ya que pertenecen a instalaciones fuera de las dependencias del Organismo y repartidas por varios municipios de la Isla. Estas instalaciones comunican con el centro de control del CIATF enviando continuamente datos de las instalaciones y alarmas en caso de averías.

Por ello el licitador deberá garantizar la cobertura de todas y cada una de las instalaciones para continuar con el servicio de toma de datos de las mismas.

Para ello, los routers a suministrar para las líneas de ADSL con IP fijas de las infraestructuras externas, no deben ser router domésticos sino compatibles con el servicio que van a prestar a las infraestructuras, así como el mantenimiento o sustitución de estos, verificando siempre con el CIATF el buen funcionamiento de dicho router, corroborándose la transmisión de los datos. En caso de que la instalación o el funcionamiento no sea el necesario se procederá a la penalización.

Así mismo, y sin coste para la administración deberá valorar la posibilidad de mejoras en las conexiones a la red, como puede ser tarjetas SIMs con IP fija en las instalaciones que hasta ahora no disponen de ella.

Actualmente el CIATF cuenta con 43 tarjetas de tipo M2M, si bien para la mejora del servicio se hace necesario aumentar el número de dichas tarjetas, esto es:

- **180 tarjetas M2M con un tráfico de datos de 15 MB cada una**
- **40 tarjetas M2M con un tráfico de datos de 50 MB cada una.**

Todas las conexiones se gestionarán como una bolsa de datos compartida mediante una app para gestionar cada una de las tarjetas (consumos, activación, informes, ...)

6.6. Servicio de IP-VPN.

Tal como se detalló en el apartado 3.5, forma parte del presente contrato la línea de comunicaciones IP-VPN, Red Privada Virtual basada en Protocolo de Internet, entre el sistema de gestión del servicio de interrumpibilidad del Operador del Sistema (SG-SCECI), Red Eléctrica de España, SAU, y los equipos del proveedor del servicio (EMCC), el Consejo Insular de Aguas de Tenerife en sus instalaciones del Sistema Comarcal de Adeje- Arona.

Esta línea, en todo caso, cumplirá con las especificaciones técnicas detalladas en el apartado Cuarto de la Resolución de 7 de noviembre de 2007 de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se aprueba el procedimiento del sistema de comunicación, ejecución y control del servicio de Interrumpibilidad (BOE núm. 275 de 16/11/2007), que se adjunta como Anexo al presente pliego y, por lo tanto, forma parte del mismo a todos los efectos.

Así mismo, esta red es crítica para el funcionamiento del CIATF ya que de ella depende el servicio por lo que el licitador deberá garantizar en todo momento la continuidad de la comunicación y, en todo caso, dar cumplimiento a los criterios de disponibilidad establecidos en el apartado 4.3 de la Resolución de 7 de noviembre de 2007, que establece un **Índice de Calidad de Servicio**, que tendrá los siguientes valores mínimos:

- **Valor mínimo mensual del 85,71 % equivalente a una indisponibilidad mensual de 96 horas.**
- **Valor mínimo anual de 96,72 %, equivalente a una indisponibilidad anual de 288 horas.**

A la línea existente, se unirá el alta de nuevas instalaciones para este servicio, como son los sistemas de Abona y Oeste para el año 2025.

Por tanto, se deberá tener en cuenta a la hora del cálculo de la oferta.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	25/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Así mismo, y sin coste para la administración, el licitador deberá valorar la posibilidad de mejoras en la red dirigidas a aumentar su garantía de disponibilidad.

6.7. Conexiones de banda ancha.

Se mantendrán las 2 líneas ADSL de 300 Mb de fibra, una de las cuales gestiona las estaciones remotas M2M y la otra se emplea para servicios de administración electrónica, valorando, sin coste para la administración, la posibilidad de mejorar las prestaciones de las mismas.

6.8. GPS para gestión de flota.

Servicio de Gestión de flotas basado en dispositivos conectados y una plataforma para su gestión y seguimiento.

Mediante hardware, software e implantación de la solución, incluyendo lo siguiente:

- 30 dispositivos GEOTAB GO9
- 30 HRN-GS16K22 - Kit T OBDII Universal
- 30 licencias BASE (24 meses)

Los servicios profesionales contemplan:

- Instalación de los dispositivos en horario laboral de lunes a viernes en taller móvil, en agrupaciones de 6 a 50
- Las instalaciones y desinstalaciones serán realizadas en horario laboral de lunes a viernes.
- Soporte remoto durante la duración del piloto.
- Mantenimiento de los dispositivos en taller oficial en horario laboral de lunes a viernes.
- Resolución de incidencias en horario laboral de lunes a viernes.

El objetivo es la optimización y la gestión de flota, mediante:

- Prevención de uso no autorizado del vehículo, tanto durante horario laboral como fuera del horario laboral.
- Maximizar la utilización de sus vehículos mediante car sharing.
- Mejorar los hábitos de conducción de los usuarios para reducir el riesgo de accidente y consumo de combustible.
- Mejorar la calidad del servicio gracias al conocimiento de la localización de los vehículos.
- Optimización de rutas.
- Necesidad de garantizar el correcto uso del vehículo por parte de los empleados o fuera de los periodos de uso autorizados.
- Generación de informes y alertas basadas en las principales variables del CIATF.
- Mantenimiento preventivo gracias al conocimiento de información de motor.
- Consultas a directorios internos del CIATF para aplicación web/móvil con el fin de realizar las reservas.
- Generación de informes.

Gestión de flotas y seguridad de modo que el gestor de la flota puede visualizar todos sus equipos o flotas asociadas desde cualquier acceso a Internet, con interfaz web, sin necesidad de instalación de software adicional, con lo que la accesibilidad a la misma es total.

Seguridad y productividad. De manera resumida se detallan a continuación:

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	26/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

- Calificación de conductores e informes de riesgos.
- Informes sobre tendencias de seguridad.
- Instrucciones sobre hábitos de conducción para conductores en el interior del vehículo (alertas sonoras).
- Aseguramiento del uso del cinturón de seguridad.
- Notificación instantánea de accidente.
- Control de velocidad en carretera frente a velocidad real.
- Alertas de exceso de velocidad.
- Control de la ruta realizada.

GESTIÓN DE PRODUCTIVIDAD

- Localización y seguimiento del vehículo en tiempo real.
- Reportes de viajes y actividades.
- Identificación del conductor.
- Flexibilidad en la configuración de alertas: llegadas tardías, salidas tempranas, demasiado tiempo parado, etc.
- Reportes de congregación.
- Definición de áreas/puntos de interés: clientes, puntos de venta, competencia, etc.

Instalación de un dispositivo en cada uno de los vehículos de la flota, de manera que se puedan recoger individualmente datos sobre el propio vehículo, su ubicación y el tipo de uso que esté sirviendo. Estos datos se pueden consultar a través de una interfaz web orientada específicamente a la gestión de flotas y la mejora de su productividad.

El dispositivo está preparado para ser instalado en el puerto OBD del vehículo o de manera oculta, con una instalación rápida, sencilla y no intrusiva. Una vez instalado, el dispositivo no requiere de mantenimiento adicional ya que se alimenta directamente del vehículo y se actualiza automáticamente a través de la red móvil cuando es necesario.

La solución incluye, típicamente:

- Suministro de dispositivos GPS con conexión al puerto OBD del vehículo autoinstalables.
- Alta en el Servicio de Gestión de flotas.
- Prestación del Servicio Gestión de flotas sobre OBD.
- Comunicaciones M2M
- Materiales e instrucciones para el uso del servicio.
- Formación en función del número de vehículos:
- De 0 a 30 vehículos: Formación online (vídeos y documentación).
- De 31 a 50 vehículos: Formación standard (1 sesión) vía Webex.
- Más de 50 vehículos: Formación standard (1 sesión) presencial.
- Envío del equipamiento a una única sede del cliente.
- Instalación de los equipos.

6.9. Plan de implantación y devolución del servicio.

6.9.1. Plan de implantación.

Comprende la descripción detallada de los recursos y tiempos previstos para la instalación, configuración y puesta en servicio de los circuitos y equipamiento físico de cada una de las sedes, así como la realización de las pruebas de aceptación pertinentes.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	27/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Esta fase se iniciará una vez formalizado el contrato y tendrá una duración máxima de 90 días. El adjudicatario deberá realizar los máximos esfuerzos para lograr la mejor implantación de los servicios solicitados.

Durante la fase de implantación de los servicios el adjudicatario estará obligado a la elaboración y presentación de informes quincenales de progreso que, entre otros, tendrán los siguientes puntos:

- Situación del proyecto de implantación.
- Cambios de la planificación inicial.
- Problemas surgidos.
- Principales hitos conseguidos.
- Sugerencia de acciones y decisiones que debería tomar el Ayuntamiento.
- Revisiones para el próximo periodo.
- Resumen del progreso del proyecto.
- En el caso de cambio de operador se detallará ampliamente todo el proceso y tiempo utilizado por el nuevo operador para la portabilidad.

Se valorará el plan de implantación del servicio propuesto, donde se detallará la planificación, recursos humanos y técnicos, metodología de trabajo y planes de prueba.

Se ha de tener en cuenta que este plan ha de asegurar que el impacto en el servicio sea el menor posible.

Por otro lado, se ha de garantizar que la información fluya de forma ágil entre todos los interesados implicados en el proceso de implantación, de forma que permitan al CIATF una adecuada toma de decisiones.

La planificación ha de contemplar el detalle de las tareas técnicas a llevar a cabo, requisitos previos y cualquier otra información relevante que permita prever con antelación cualquier dependencia de actuaciones por parte de CIATF.

Durante el proceso de implantación, el adjudicatario deberá garantizar el cumplimiento de los siguientes requerimientos:

- Realizar la definición previa de todos los requerimientos previos del cliente (espacio, alimentación, red, configuraciones, etc.) para poder llevar a cabo la instalación con éxito.
- Definición de un protocolo claro y detallado de implantación con definición de responsabilidades.
- Cualquier instalación a realizar por parte del adjudicatario deberá ser aprobada previamente por el CIATF y deberá respetar los protocolos y la planificación de implantación.
- El **periodo máximo** fijado para la implantación es de **dos (2) meses**.

En el plan de implantación han de quedar descritos los siguientes puntos:

- 1) Indicación del personal técnico, integradas o no en la empresa, participantes en el contrato.
- 2) Descripción de las instalaciones técnicas, de las medidas empleadas por el empresario para garantizar la calidad y de los medios de estudio e investigación de la empresa.
- 3) Las titulaciones académicas y profesionales del personal responsable de la ejecución del contrato.
- 4) Indicación de maquinaria, material y equipo técnico del que se dispondrá para la ejecución de los trabajos o prestaciones, a la que se adjuntará la documentación acreditativa pertinente.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	28/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



6.9.2. Devolución del servicio.

El adjudicatario del presente pliego, en caso que en un futuro haya de realizar la devolución de los servicios prestados, con la finalidad de facilitar la transferencia del servicio, estará obligado a:

- Facilitar toda la información tanto técnica como administrativa necesaria.
- No degradar los niveles de servicios en aquellas infraestructuras que continúen en servicio y sean utilizadas para el transporte del tráfico del nuevo operador (accesos indirectos, alquiler de infraestructuras, prestación de servicios, ...)
- No dificultar el proceso de cambio, ni degradar los ANS pactados.
- El periodo mínimo en el que el licitador estará disponible para hacer la transferencia será de un (1) mes desde el fin de la prestación del servicio, aunque deberá haber entregado y facilitado toda la información técnica y administrativa previamente.

En caso de incumplimiento, por negligencia o mala fe, el Consejo Insular de Aguas de Tenerife podrá aplicar penalizaciones.

Partiendo de estas premisas, se valorará el plan de devolución propuesto, su detalle y nivel de compromiso.

6.10. Planes de mantenimiento y atención al cliente.

PLAN DE CALIDAD.

La empresa adjudicataria deberá realizar una prestación del servicio objeto del contrato de forma continuada y con los niveles óptimos de funcionamiento y calidad de forma permanente (24x7x365).

La empresa adjudicataria del contrato dispondrá de un servicio de atención al CIATF en horario de oficina que atenderá y tramitará las consultas técnicas o comerciales que puedan plantearse por las personas que este CIATF pueda designar y tendrán, en la empresa adjudicataria, una persona única para la interlocución de forma que se concentre en ella cualquier tipo de consulta de este tipo.

La empresa adjudicataria del contrato dispondrá también de un servicio de atención para la comunicación y recepción de cualquier tipo de incidencia en el servicio procedente de los propios usuarios y trabajadores municipales, servicio que estará disponible de forma permanente (24x7x365).

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria la gestión y mantenimiento del servicio y de las infraestructuras ofertadas, así como la reparación de cuantas averías puedan producirse, con independencia de que estas impliquen o no la sustitución de los equipos suministrados, el desplazamiento de personal para las labores a realizar, el valor de la mano de obra, o cuantas circunstancias análogas y concurrentes puedan establecerse, corriendo todos los gastos derivados por cuenta de la empresa adjudicataria.

Será también de cuenta de la empresa adjudicataria y a lo largo de todo su período de vigencia, el mantenimiento de las prestaciones ofertadas en su máximo nivel de rendimiento y funcionalidad, siempre de acuerdo con las necesidades del servicio municipal y la evolución normativa y legislativa al respecto.

Los licitadores presentarán un plan de calidad, en el plazo de 20 días desde la formalización del contrato, que recoja todos los aspectos necesarios para la prestación del servicio que se contrata en las mejores condiciones, indicando los parámetros de calidad asociados a los servicios.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vvcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	29/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vvcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Será revisado anualmente al objeto de adoptar, sin que ello suponga ninguna alteración de las condiciones del respectivo contrato, las condiciones generales a las nuevas funcionalidades que el operador ofrezcan el mercado, consecuencia de los avances tecnológicos.

PLAN DE OPERACIÓN Y GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y AVERÍAS.

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

Para esta fase, el operador adjudicatario deberá incluir necesariamente en su oferta un Plan de Gestión y Mantenimiento del Servicio, en el plazo de 20 días desde la formalización del contrato. Además, deberá detallar claramente los procedimientos utilizados para la gestión de los elementos de la red, centros de gestión, su ubicación y personal dedicado.

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

- Recursos técnicos de los que dispondrá el operador adjudicatario para el análisis y mantenimiento.
- Gestión y configuración de la red.
- Recursos humanos de los que dispondrá el adjudicatario: se detallarán el número y cualificación de los profesionales implicados en el servicio, así como su grado de responsabilidad.
- Procedimientos de actuación para asegurar las condiciones de mantenimiento requeridas.
- Definición de un responsable único de los servicios de comunicaciones para el CIATF, con poder de actuación. Este responsable actuará como interlocutor único con cualquier departamento de la empresa adjudicataria.

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

6.10.1. Planes de mantenimiento.

Para los planes de mantenimiento, se cumplirá con los siguientes requerimientos:

- El mantenimiento preventivo y correctivo de la instalación y del conjunto de servicios será responsabilidad del adjudicatario.
- El mantenimiento del equipamiento y de los servicios contratados debe incluir la totalidad de elementos que componen el servicio (latiguillos, conectores, etc.).
- Todos los gastos de material, mano de obra, desplazamientos y otros, estarán incluidos en los costes fijos.
- La gestión del servicio y de la instalación se realizará de forma proactiva. Los sistemas serán monitorizados y se adoptarán las medidas necesarias para la resolución de cualquier anomalía.
- Adicionalmente, a las actuaciones propias del mantenimiento correctivo, se incluirán todas aquellas tareas de mantenimiento preventivo necesarias para evitar cualquier incidencia que afecte a la propia prestación del servicio.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	30/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Por otro lado, los planes de mantenimiento deben cubrir los siguientes elementos de la infraestructura del servicio:

- Mantenimiento de la red.
- Mantenimiento de los terminales VoIP.
- Mantenimiento para los terminales móviles en garantía.

Cada plan de mantenimiento incluirá el procedimiento a seguir para cada tipo de equipamiento y cómo se actuará en cada situación, por ejemplo, en caso de incidencias en la red, rotura o avería de un terminal o equipo y su procedimiento de sustitución, etc.

SERVICIOS Y SOPORTE DEL OPERADOR ADJUDICATARIO.

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

La empresa adjudicataria dispondrá en todo momento de los recursos humanos adecuados y suficientes para prestar apoyo y soporte técnico a todas las ubicaciones incluidas en pliego del que son adjudicatarias, a fin de garantizar la correcta y óptima realización de las fases de implantación y operación.

Deberá detallar en concreto:

- Situación y número de Centros de Gestión de Red (nacionales e internacionales en su caso).
- Procedimientos de detección, comunicación, tratamiento y escalado de incidencias y averías.
- Servicios de Consultoría y Formación (diseño de red, soluciones a medida, cursos).
- Servicio de asistencia técnica y mantenimiento (garantía de servicio, línea telefónica hot-line, servicio de asistencia 24 horas/7 días semana) para recogida y resolución de incidencias, averías y problemas.

6.10.2. Atención personalizada.

Teniendo en cuenta que actualmente se cuenta con un servicio de asistencia personalizada por parte de la empresa suministradora, se deberá mantener este servicio de manera obligatoria en la gestión del futuro servicio, por ejemplo, asignando perfiles de gestión de cuentas, asesor personal o figuras de similares características que permitan dotar de agilidad a las peticiones del CIATF.

En todo caso, el adjudicatario pondrá a disposición del CIATF un teléfono de atención al cliente disponible 24 horas todos los días del año para atender y resolver cualquier anomalía del servicio.

En caso de que se produzca alguna incidencia, y a solicitud del CIATF, el adjudicatario, deberá emitir informe detallado de la misma en un plazo no superior a cinco días hábiles, contados a partir del siguiente en que tenga lugar la solicitud.

6.11. Reposición de terminales.

Con el objeto de ofrecer una respuesta eficaz ante los posibles daños, averías o deterioros de terminales, se considera necesario el envío de los terminales requeridos dentro de un plazo de 48 a 72 horas.

Así mismo, y para un buen funcionamiento se requiere del suministro de tarjetas SIM al responsable del contrato, que serán activadas en el momento de necesidad de funcionamiento, bien por deterioro, bien por modificación del modelo de tarjeta para los nuevos terminales adquiridos.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	31/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



6.12. Servicios adicionales.

A fin de mejorar las prestaciones de la infraestructura, se valorarán propuestas de servicios adicionales. En particular se valorarán propuestas en la línea siguiente:

- Servicios adicionales de comunicaciones, por ejemplo, sistemas de videoconferencia, etc.

6.13. Plan de renovación de terminales móviles.

Se incluirá un plan de renovación de terminales móviles con el objetivo de ir renovando el parque a medida que vaya quedando obsoleto. Para ello, se podrán a disposición del CIATF un catálogo de terminales de gama alta y media.

Las características mínimas para de estos terminales serán:

Los terminales de Gama Alta tendrán características iguales o superiores a las siguientes especificaciones técnicas:

Redes: 2G, 3G, 4G, GPRS, EDGE S.O. : Android 9.0 o superior

Tamaño pantalla mínima: 6,1 pulgadas o superior

Resolución de pantalla mínima: 1440 x 3040 píxeles.

Tecnología: Quad HD+.

Densidad de pantalla mínima: 550 ppi.

Procesador: Octa-core 2.7 Ghz o superior

Memoria interna mínima: 8 GB RAM / 128 almacenamiento interno

Memoria externa: MicroSD (hasta 512 GB)

Cámara principal: Triple con resolución mínima de 12 MP cada una

Cámara frontal: Con resolución mínima de 10 MP

WIFI: Wi- Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Wi-Fi Direct; banda dual

GPS: GPS con Soporte A-GPS, BDS, GALILEO

Bluetooth: Bluetooth 5.0

USB: USB Type- C 3.1.

NFC: Sí

Batería: 4500 mAh

Los terminales de Gama Media tendrán características iguales o superiores a las siguientes especificaciones técnicas:

Redes: S.O. : G, 3G, 4G, GPRS, EDGE Android 9.0 o superior

Tamaño pantalla mínima:

Resolución de pantalla mínima: 720 x 1520 píxeles

Tecnología pantalla: TFT

Procesador: Octa-core 1.6 Ghz o superior TFT

Memoria interna mínima: 6 GB RAM / 64 almacenamiento interno

Memoria externa: MicroSD (hasta 512 GB)

Cámara principal: resolución mínima de 13 MP cada una

Cámara frontal: Con resolución mínima de 5 MP

WIFI: Wi- Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax;

GPS: GPS con Soporte A-GPS, BDS, GALILEO

Bluetooth: Bluetooth 5.0

USB: USB Type- C 3.1.

NFC: Sí

Batería: 4500 mAh

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	32/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Dicho plan deberá tener un valor económico mínimo del 2% del precio total de licitación (sin descuentos e impuestos) de obligado cumplimiento.

El uso del plan se distribuirá a lo largo de la duración del contrato. Se usará un 50% en la primera mitad del contrato, y el otro 50% en la segunda mitad.

Dada la rápida evolución de los terminales móviles, este catálogo se renovará, como mínimo, cada seis (6) meses y se tomarán como referencia los precios de mercado de los dispositivos.

Las gamas de terminales incluidos en el catálogo deben cubrir los sistemas operativos IOS, Android y otros de uso básico.

El catálogo de terminales se presentará al CIATF en caso de ser adjudicatario en el primer mes desde la firma del contrato, sin que sea necesario detallarlo en las ofertas a presentar.

Todos los terminales móviles suministrados deben incorporar un (1) año de garantía. Además, se valorará la inclusión de un seguro para los terminales de gama alta que los cubra contra roturas, pérdidas, sustracción, etc.

6.14. Herramientas de gestión de conectividad.

Si se oferta una herramienta de gestión de conectividad, se incluirá un detalle de sus funcionalidades y características que, como mínimo ha de cubrir los siguientes aspectos:

- Visualización del estado de las conexiones.
- Visualización del consumo de ancho de banda de cada conexión.
- Errores, latencias, pérdida de paquetes, etc.

Esta información ha de mostrarse en tiempo real o con un retardo lo suficientemente corto como para que pueda ser usado como herramienta de monitorización.

6.15. Servicio de voz (fijo y móvil) y datos (móvil).

Otro de los objetivos de este pliego es disponer de una facturación lo más plana posible, simplificar su gestión y unificar los servicios de voz indistintamente de su origen (móvil o fijo), pudiendo tomar como referencia los datos provistos en el apartado 4. VOLUMETRÍA DE CONSUMO ACTUAL.

En los apartados 3.2 y 3.4 se refleja la situación actual de las líneas móviles y M2M/ GPRS con la que cuenta el CIATF y que será necesario portar al nuevo contrato.

Por ello, el servicio de voz ha de cumplir los siguientes requisitos:

- La volumetría requerida ha de ser, como mínimo, un 20% superior a la indicada en el apartado 4 VOLUMETRÍA DE CONSUMO ACTUAL de este pliego y que debe estar incluida en la oferta sin coste adicional (exceptuando llamadas internacionales o números especiales, que se entiende que tendrán una facturación adicional) sin contar las llamadas entre numeraciones corporativas, que dispondrán de llamadas ilimitadas.
- Numeración corta (corporativa) para extensiones fijas y móviles.
- Llamadas ilimitadas entre las numeraciones corporativas (fijo-fijo, fijo-móvil, móvil-móvil o móvil-fijo).
- Para las llamadas con origen móvil o fijo, la volumetría indicada será compartida entre todo el parque de líneas, independientemente de que sean extensiones móviles o fijas.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	33/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- La ampliación de líneas móviles no tendrá coste adicional, aunque harán uso de los recursos compartidos de voz y datos. Las nuevas líneas vendrán acompañadas de un terminal de gama media sin coste.
- En caso de exceso de consumo, la tarificación de llamadas, con destino a números nacionales fijos o móviles, serán valoradas a un mismo precio indistintamente del origen (móvil o fijo). Este precio será valorado.

Por otro lado, los datos móviles han de cumplir los siguientes requisitos:

- La volumetría ofertada de los datos móviles requerida ha de ser, como mínimo, un 20% superior al indicado en el apartado 4. VOLUMETRÍA DE CONSUMO ACTUAL de este pliego y que debe estar incluida en la oferta sin coste adicional.
- La volumetría indicada será compartida entre todas las líneas móviles.
- La volumetría correspondiente a las conexiones GSM/GPRS/ADSL será compartida pero separada de la correspondiente a las líneas móviles de voz y datos.
- En caso de exceso de consumo se valorará el precio por megabyte adicional, el cual debe ser ofertado.

El tráfico de SMS ha de estar incluido en el servicio a prestar, sin que se pueda producir tarificación adicional por este concepto.

7. - ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO.

La calidad de servicio prestada por los adjudicatarios se controlará mediante los indicadores de nivel de servicio definidos en este apartado.

Así, se definen los siguientes **niveles de averías**:

Avería	Definición
Muy grave (3)	Avería que afecte a más del 50% de los usuarios de una sede o servicio, incomunicación total de cualquier sede o incidencia en la conectividad con el resto de la red corporativa de las sedes con criticidad Crítica o Alta.
Grave (2)	Avería que afecte entre el 20% y 50% de los usuarios de una sede o servicio degradado.
Leve (1)	Avería que no afecta a los usuarios o servicios de forma significativa.

El nivel de criticidad de las averías será determinado por el CIATF

7.1. PENALIZACIONES.

En relación con el apartado anterior con respecto a los indicadores, serán medidos de forma mensual y quedan sujetos a la aplicación de **penalizaciones** en caso de desviaciones.

Cada indicador tiene relacionado un porcentaje de penalización respecto a la facturación mensual total del servicio. En caso de incumplimiento consecutivo, a partir del tercer mes se incrementará el porcentaje.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	34/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Indicador	Descripción	Valor umbral	Penalización	Penalización a partir del tercer mes consecutivo
Disponibilidad de los servicios en las sedes de criticidad Crítica.	Tiempo (minutos) mensual de disponibilidad de los servicios de voz y datos.	99,99%	5%	10%
Disponibilidad de los servicios en las sedes de criticidad Alta.	Tiempo (minutos) mensual de disponibilidad de los servicios de voz y datos.	99,90%	5%	10%
Disponibilidad de los servicios en las sedes de criticidad Normal y Baja.	Tiempo (minutos) mensual de disponibilidad de los servicios de voz y datos.	99,90%	2%	5%
Caudal garantizado en sedes críticas.	Tiempo (minutos) mensual en el que el ancho de banda se mantiene por encima del caudal mínimo garantizado.	99,99%	2%	10%
Tiempo de respuesta en averías muy graves.	Promedio mensual del tiempo (minutos) máximo transcurrido entre la notificación de una incidencia y la respuesta por parte del adjudicatario.	30 minutos	2%	10%

Además de lo que se establezca en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, siempre y cuando sea por causas imputables al adjudicatario, serán por cuenta de éste todos los costes y sanciones que surjan con motivo del incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente Pliego y, en concreto, con el Índice de Calidad del Servicio establecido en el apartado 6.5.

8. - HERRAMIENTA DE FACTURACIÓN.

Se deberá incluir una herramienta de facturación que permita al CIATF visualizar de forma clara y detallada el consumo, facturas emitidas y cualquier otra información relevante.

Así mismo, se deberá ofrecer un control del gasto mediante listado de llamadas realizadas por cada línea fija y móvil, indicando al menos el destino, la duración y el coste asociado.

Este servicio deberá permitir el establecimiento de límites en el consumo de las líneas móviles y por grupos de líneas, bien sea en llamadas o bien en descargas de aplicaciones.

El servicio debe ofrecerse a través de una aplicación accesible vía web, debiendo establecer las medidas necesarias para la autenticación de los usuarios como medida de seguridad para el acceso a los datos.

La facturación debe presentarse de forma resumida en formato papel, y su detalle en formato electrónico con carácter mensual, diferenciado para cada uno de los programas presupuestarios, que se indicarán al inicio del contrato.

9. - RESPONSABLE DEL CONTRATO.

El Órgano de Contratación designará a un Responsable del contrato (Art. 62 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público) encargado de supervisar la ejecución del servicio.

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	35/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



El Responsable del contrato supervisará la ejecución del mismo, adoptará las decisiones y dictará las instrucciones necesarias a fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada.

10. - PLAZOS DE IMPLANTACIÓN Y GARANTÍA.

La duración del contrato se estipula en el Pliego de Cláusulas Administrativas. Esta duración considera la parte operativa del servicio, no estando considerado como tal el tiempo de implantación.

Para dicha implantación, se establece un periodo máximo de dos (2) meses desde la firma del contrato para el completo despliegue del servicio. Este periodo no se considera facturable.

Tras la implantación completa del servicio, el Responsable del contrato extenderá la correspondiente Acta de recepción.

El presente contrato no requiere plazo de garantía.

Santa Cruz de Tenerife, 09 de abril de 2024.

La JEFA de la UNIDAD TÉCNICA
de la SECCIÓN de PATRIMONIO

Begoña Tavío Hernández

Código Seguro De Verificación	16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Begoña Tavío Hernández - Jefe/a de la Unidad Técnica de la Sección de Patrimonio	Firmado	09/04/2024 09:50:34
Observaciones		Página	36/36
Url De Verificación	https://verifirma.aguastenerife.org/verifirma/code/16xTteSEjg5vU6B4vwcTjQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

