

TÉRMINOS DE REFERENCIA
SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA A NIVEL NACIONAL PARA LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de telefonía fija a nivel nacional para la Contraloría General de la República.

2. FINALIDAD PÚBLICA

Mantener una eficiente y efectiva comunicación telefónica del personal de la Contraloría General de la República (CGR) con las entidades públicas y privadas, proveedores y público en general a nivel nacional contribuyendo de esta manera al logro de los objetivos institucionales.

3. ANTECEDENTES

La CGR cuenta con diversas sedes a nivel nacional, con la finalidad de contar con una comunicación telefónica entre el personal de la Entidad y brindar la atención a la ciudadanía, actualmente tiene contratado el servicio telefónico básico con líneas digitales, líneas analógicas fijas, centrales telefónicas y teléfonos (anexos). En ese sentido, se requiere contratar un servicio de telefonía fija, a fin de mantener la comunicación telefónica con destino local, nacional e internacional.

La Contraloría actualmente cuenta con 6 Primarios E1-PRI y 3 líneas analógicas instaladas en la Sede Central de la CGR, según Cuadro N°1, N° 2 y Anexo N° 01 del presente documento:

TIPO	N°	CANTIDAD DID	LÍNEA TELEFÓNICA	CABECERA PRI
Primarios	1	30	207-3280 al 207-3309	207-3280
	2	30	207-3340 al 207-3369	207-3340
	3	30	417-0130 al 417-0159	417-0130
	4	30	417-0160 al 417-0189	417-0160
	5	30	417-0230 al 417-0259	417-0230
	6	30	200-8430 al 200-8459	200-8430
Analógicos	1	1	330-3000	Línea Principal CGR
	2	1	330-3154	
	3	1	330-3280	

Cuadro N° 01

Las centrales telefónicas cuentan con interfaces ethernet y serial. Las centrales telefónicas donde se encuentran actualmente conectados los primarios son:

SEDE	CENTRAL TELEFÓNICA	ESTADO	PRI	INTERFACE	DIRECCIÓN
Sede Central	Meridian 11C	Alquilado	2	E1 PRI con puerto coaxial bnc.	Jr. Camilo Carrillo 114 Jesús María, Lima
Sede Central	Samsung SCM	Alquilado	0	Ethernet	
Sede Central	Samsung OS7400	Contraloría	2	Ethernet	
Sede Central	Samsung OS7200	Contraloría	1	Ethernet	
Sede Central	Panasonic NSX1000	Contraloría	1	Ethernet	

Cuadro N° 02

Para un mejor detalle del servicio de telefonía fija de la CGR, ver Anexo N° 01 del presente documento.

Nota: TELEFONÍA FIJA; Definición del Ministerio de Comunicación y Transporte, es el servicio telefónico fijo llamado también servicio telefónico básico, es aquel que se presta a través de una

red fija, no expuesta a movimiento o alteración, utilizando medios alámbricos, ópticos y/o radioeléctricos.

4. OBJETO DEL SERVICIO

Contratar el servicio de telefonía fija a nivel nacional para la CGR, para la comunicación telefónica del personal con las entidades públicas y privadas, proveedores y ciudadanos a nivel nacional.

5. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A CONTRATAR

El contratista implementará al inicio del servicio, lo descrito en el numeral 5.1 (Servicio de Telefonía Fija para Lima), 5.2 (Servicio de 0800), considerando los requerimientos técnicos mínimos según la siguiente descripción:

5.1. SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA PARA LIMA.

El servicio de telefonía fija se realizará en dos (2) etapas:

5.1.1. ETAPA 1: SERVICIO DE LÍNEAS SIP TRUNK EN LIMA

- 5.1.1.1. Se requieren dos enlaces de fibra óptica (una principal y una secundaria), los cuales deben ser con diferentes rutas de comunicación y nodos (oficinas o locales) de conmutación distintos que garantice la alta disponibilidad del servicio, los cuales deben ser subterráneas y canalizadas para cada sede, siendo estas: la Sede Central y la Escuela Nacional de Control - ENC.
- 5.1.1.2. Se debe instalar y configurar dos (2) enlaces SIP Trunk (una principal y una secundaria) con 184 sesiones o canales de comunicación de voz por cada SIP Trunk, considerando que el enlace principal será instalado en la sede Central y el secundario en la ENC, pudiendo ser modificada dicha configuración según solicitud de la CGR.
- 5.1.1.3. El enlace principal debe ser instalado en el Centro de Datos Principal ubicado en la Sede Central y el enlace secundario debe ser instalado en el Centro de Datos Secundario ubicado en la Sede ENC de la CGR. Además, deben tener un esquema activo – activo o activo – pasivo para que, en caso de avería del enlace principal, todas las llamadas entrantes deban enrutarse o conmutar automáticamente por el enlace de respaldo manteniéndose la misma numeración de los 184 DID, las 184 sesiones y el hunting. Luego de superado la avería, todos los servicios deben retornar automáticamente al enlace principal.
- 5.1.1.4. El contratista, de acuerdo a la solución ofertada, debe brindar el acceso al monitoreo del estado del enlace donde se pueda verificar el tráfico de datos o sesiones del servicio en tiempo real.
- 5.1.1.5. El contratista considerará una bolsa de minutos mensual durante el periodo del contrato y será distribuida entre todas las líneas previa coordinación con el área usuaria.

La cantidad aproximada de consumo mensual es el siguiente:

LOCAL	CELULAR	LDN	LDI
30,000 min	30,000 min	20,000 min	100 min

Cuadro N° 03

- 5.1.1.6. Para todos los casos el consumo realizado debe ser considerado al segundo, de acuerdo a lo señalado por el OSIPTEL.
- 5.1.1.7. En caso el consumo de minutos sea mayor a la bolsa solicitada, este no representará un costo adicional para la Contraloría.
- 5.1.1.8. La dirección de instalación e implementación de los enlaces serán en:
 - a) Sede Central: Jr. Camilo Carrillo 114 – Jesús María, Lima.
 - b) Sede ENC: Av. Arequipa 1649, Lince, Lima.
- 5.1.1.9. Debe contar con 184 números DID (Discado Directo) para el enlace principal, en caso de avería operará automáticamente por el enlace de respaldo, pudiendo ser modificada dicha configuración a solicitud de la CGR. El detalle de la numeración es el siguiente:

CANTIDAD CANALES SIP	CANTIDAD DID	LÍNEA TELEFÓNICA
184	30	207-3280 al 207-3309
	30	207-3340 al 207-3369
	30	417-0130 al 417-0159
	30	417-0160 al 417-0189
	30	417-0230 al 417-0259
	30	200-8430 al 200-8459
	1	330-3000 (Línea Principal)
	1	330-3154
	1	330-3280
	1	Línea nueva

Cuadro N° 04

- 5.1.1.10. Deben ser enlaces dedicados y directos desde la plataforma del contratista, sin enlazar ni utilizar como medio de transporte el servicio de Internet de la CGR.
- 5.1.1.11. Debe permitir el tráfico Inbound y Outbound.
- 5.1.1.12. Los hilos de fibra óptica debidamente certificada, deben recaer en una bandeja rackable la misma que debe ser instalada dentro del gabinete de telecomunicaciones en cada una de las sedes de la CGR.
- 5.1.1.13. Debe contar con el servicio de hunting, es decir, asociación de canales para que respondan a un mismo número telefónico. El número de cabecera principal de la CGR es el 330-3000.
- 5.1.1.14. El servicio debe contar con la facilidad de identificación de llamadas de entrada y salida. El servicio de identificación de llamadas debe ser considerado dentro de la oferta.
- 5.1.1.15. Debe establecer múltiples sesiones simultáneas de voz distribuidas entre entrantes y salientes con la red de telefonía pública (como mínimo 184 sesiones).
- 5.1.1.16. La configuración del servicio hunting se debe realizar sobre los dos enlaces SIP Trunk.
- 5.1.1.17. Debe soportar protocolos SRTP (Secure Real-Time Transport Protocol) o RTP (Real-Time Transport Protocol) o equivalente.
- 5.1.1.18. Debe permitir acceso e interconexión a la telefonía local, larga distancia nacional y larga distancia internacional mediante la PSTN.
- 5.1.1.19. Debe soportar tanto el Discado Directo Entrante (DID) como el Discado Directo Saliente (DOD).
- 5.1.1.20. Debe poseer tono de invitación a marcar, tono de timbrado de fondo, tono de falla.
- 5.1.1.21. El contratista debe asegurar la compatibilidad e interoperabilidad de los enlaces y servicios con las Centrales Telefónicas de la CGR.
- 5.1.1.22. Para la instalación, el contratista deberá proveer de todos los materiales y equipamiento necesario para el funcionamiento del servicio, teniendo en cuenta que las líneas Sip Trunk se conectarán a la central telefónica marca Cisco BE7000H que se alojarán en la Sede Central y ENC. La central telefónica Cisco BE7000H corresponde a una nueva solución que se viene implementando, en caso no se cuente con esta central al momento de la habilitación de las líneas telefónicas SIP Trunk, el contratista procederá con la etapa 2.
- 5.1.1.23. Las configuraciones y administración de las centrales telefónicas serán responsabilidad de la entidad en la etapa 1.

5.1.2. ETAPA 2: SERVICIO DE LÍNEAS ANALÓGICAS Y DIGITALES A TRAVÉS DE SIP TRUNK EN LIMA Y ALQUILER DE CENTRAL TELEFÓNICA IP Y EQUIPOS TELEFÓNICOS

- 5.1.2.1. Todas las características solicitadas para los equipos en alquiler son características técnicas mínimas.

- 5.1.2.2. Los enlaces SIP Trunk solicitados en la etapa 1 para la sede central, deberán conectarse a equipos SIP Gateway proporcionados por el contratista, tal que puedan proporcionar 6 salidas tipo E1 y dos salidas tipo FXO (las salidas FXO son necesarios para el funcionamiento de los equipos fax con los que cuenta la CGR), estos enlaces se conectarán a las centrales telefónicas de la Contraloría de acuerdo al Anexo N°01 y Cuadro N° 02.
- 5.1.2.3. El contratista habilitará la alta disponibilidad activo - activo o activo – pasivo de los dos (02) enlace SIP Trunk con la Central Telefónica alquilada en la sede central de la CGR mediante la conexión de fibra óptica existente entre las sedes Central y ENC. Esta configuración estará hasta que la CGR decida prescindir de esta etapa. En la sede de la ENC no se cuenta con central telefónica, por lo que en caso de activarse las líneas telefónicas de respaldo de ser necesario se realizará una intervención manual. La interconexión de los equipos brindados por el contratista en el servicio, será de acuerdo a la propuesta del mismo, se precisa que la propuesta de interconexion será presentado a los 4 días calendario posteriores de realizado la primera reunión y en caso de no existir observación será aprobado al día siguiente. La conexión de fibra óptica existente entre las sedes Central y ENC es responsabilidad de la Contraloría.
- 5.1.2.4. El contratista debe proveer una central telefónica IP que funcione como Gateway Principal con la finalidad que todas las centrales de la CGR se enlacen e integren a ella. La central telefónica IP propuesta por el contratista reemplazará a las centrales telefónicas alquiladas Meridian 11C y Samsung SCM, el contratista debe considerar todo el licenciamiento de su solución propuesta para la interconexión con la Samsung OS7400, el cual cuenta con 32 canales SIP Trunk y una interfaz primaria. Ver como referencia el Anexo N° 01 y Cuadro N° 02 del presente documento. Asimismo, deberá considerar en su propuesta la configuración de la central telefónica Samsung OS7400 para la interconexión e integración de la operatividad con su central telefónica propuesta. Durante la configuración por parte del contratista, debe asumir la responsabilidad de la central telefónica Samsung OS7400.
- 5.1.2.5. El contratista deberá configurar la central telefónica IP propuesta con un tarifador de llamada propuesto por el contratista, el cual registre todas las llamadas. Caso contrario, podrá hacer uso del tarifador con el que cuenta la Contraloría, al cual se deberá brindar el soporte y mantenimiento. Actualmente, la Contraloría cuenta con el tarifador PC-Sistel versión 7.5, el cual está configurado con todas las centrales de la Contraloría indicados en el anexo N° 01.
- 5.1.2.6. El tarifador deberá brindar reporte de llamadas que considere llamadas entrantes, salientes e internas.
- 5.1.2.7. Se aceptará soluciones de telefonía licenciadas por el fabricante o la marca. La central telefónica y el software de administración serán de la misma marca. Lo solicitado podrá ser mediante un acceso a la plataforma web de la central telefónica propuesta para la administración.
- 5.1.2.8. El contratista debe considerar todo lo necesario para la instalación, implementación, programación y puesta en funcionamiento de la solución propuesta.
- 5.1.2.9. La Contraloría asumirá el soporte o reparación de las centrales telefónicas de su propiedad.
- 5.1.2.10. El contratista debe instalar la central telefónica IP debidamente rackeada con todos sus componentes dentro del gabinete del centro de datos proporcionado por la CGR en la Sede Central, previa coordinación.
- 5.1.2.11. La central telefónica IP debe incluir todas las licencias necesarias de modo que garantice todas las funcionalidades propias de su central, líneas telefónicas conectadas a su central y anexos telefónicos IP solicitados.
- 5.1.2.12. La central telefónica IP debe contar con una contestadora automática para la carga del mensaje de bienvenida de la línea principal de la CGR: 330-3000, el cual será realizado por el contratista. El mensaje de bienvenida puede ser actualizado durante el plazo de ejecución de esta etapa.

- 5.1.2.13. La contestadora automática será atendida por 2 operadoras telefónicas quienes atenderán las llamadas en cola de manera cíclica.
- 5.1.2.14. Debe considerarse todo el equipamiento y licencias necesarias para la conexión de los enlaces PRI como mínimo que puedan servir para el acceso hacia la PSTN.
- 5.1.2.15. Debe contar con selección de ruta de forma automática mediante ruta prioritaria, ruta basada en locación y código de acceso. Es decir, la central telefónica ofertada debe contar con la funcionalidad de enrutamiento de llamadas a través de las troncales hacia la PSTN.
- 5.1.2.16. Soporte de Dial-Plan.
- 5.1.2.17. Control de llamadas externas que permita tomar las decisiones de enrutamiento de llamadas fuera del servidor de procesamiento de llamadas que hace referencia a la funcionalidad del IVR, llamadas externas entrantes serán distribuidas según flujos de horario y niveles de atención.
- 5.1.2.18. Debe tener activadas las funcionalidades de Devolución de Llamadas (Call Back), Transferencia de llamadas y conferencia.
- 5.1.2.19. Debe contener su software de administración que incluya los licenciamientos requeridos.
- 5.1.2.20. Enrutamiento de llamadas y configuración de restricciones basados en horas del día, días de la semana y días del año.
- 5.1.2.21. Debe contar con licencias SIP Trunk para la comunicación con las centrales telefónicas de la CGR. Asimismo, para la interconexión de los SIP Trunk de respaldo instalado en la sede ENC de la CGR, mediante la fibra óptica que interconecta a las sedes de Central con la ENC. Esto estará activo hasta que la CGR comunique la ejecución de la Etapa 2.
- 5.1.2.22. Se debe incluir la instalación de 250 equipos telefónicos IP con sus respectivas licencias que se conectarán a la central telefónica ofertada, las cuales debe incluir la funcionalidad que permita la instalación en un equipo móvil o PC, considerando las características mínimas para los siguientes tipos de teléfonos:
- TIPO I – 248 unidades
- Protocolo SIP
 - Pantalla LCD, WVGA o similares.
 - Soporte de IPv4 e IPv6.
 - Registro de llamadas.
 - 2 interfaces 10/100 Mbps o 10/100/1000 Mbps.
 - Soporte de PoE.
 - Códec de voz G.711u/a-law, G.722, G729A/B o equivalentes
 - LED indicador de llamada.
 - Directorio telefónico.
 - Rellamada.
 - 2 botones programables con aviso led.
 - Desvió, conferencia y transferencia de llamada.
 - Altavoz
 - Debe incluir adaptador de corriente o adaptador PoE.
 - Debe incluir patch cord de 3 metros.

TIPO II – 2 unidades OPERADORA

- Pantalla LCD Monocromática o colores o similares.
- 24 teclas DSS
- 24 teclas BLF
- Tecla de volumen
- Tecla de espera
- Tecla de rediscado
- Tecla de transferencia
- Interface para auricular
- Soporte de PoE

- Dos puertos Ethernet 10/100 o 10/100/1000
 - Códec de voz G.711u/a-law, G.722, G729A/B o equivalentes
 - Incluir botoneras externas o internas de un mínimo de 20 teclas programables.
 - Debe incluir adaptador de corriente o adaptador PoE.
 - Debe incluir patch cord de 3 metros.
- 5.1.2.23. Todos estos equipos de esta etapa podrán ser de segundo uso siempre que estén en buenas condiciones, no se aceptarán equipos dañados o reparados físicamente. Caso contrario, el contratista podrá brindar equipos nuevos.
- 5.1.2.24. Una vez culminada la etapa 2, el contratista procederá al retiro de los equipos solicitados, para esta etapa, quedando el servicio de acuerdo a lo indicado en la etapa 1.

5.2. SERVICIOS DE LÍNEAS 0800

5.2.1. Se requiere la instalación de tres (03) líneas 0800, según el siguiente cuadro:

ENLACES	SEDE	N°	LÍNEAS	ASOCIADA
800	SEDE CENTRAL	1	0800-13100	207-3350
		2	0800-22227	207-3340
		3	0800-xxxxx	Por definir

Cuadro N° 05

- 5.2.2. Dos (2) líneas 0800 deberán conservar obligatoriamente el mismo número telefónico con el que trabaja actualmente la CGR acogiéndose al beneficio de la portabilidad numérica entre los operadores. La tercera línea será una línea nueva otorgada por el contratista.
- 5.2.3. La bolsa de minutos mensual por cada línea 0800 para las llamadas entrantes está distribuida en el siguiente cuadro:

Desde Fijo Local	Desde Fijo Nacional	Desde Celular	Desde Telefonía Pública Local	Desde Telefonía Pública Nacional
1000 min	1000 min	1000 min	1000 min	1000 min

Cuadro N° 06

- 5.2.4. Para todos los casos, el consumo realizado debe ser considerado al segundo, de acuerdo a lo señalado por el OSIPTEL.
- 5.2.5. En caso el consumo de minutos sea mayor a la bolsa solicitada, este no representará un costo adicional para la Contraloría.
- 5.2.6. Estas líneas deben estar habilitadas junto con el servicio de líneas SIP Trunk solicitadas y la disponibilidad del servicio 0800 es para ambas sedes (Sede Central y ENC).

5.3. INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN

- 5.3.1. El servicio deberá presentarse a todo costo, es decir el contratista debe realizar la instalación, configuración, pruebas, puesta en funcionamiento hasta dejar operativo el servicio. Una vez culminado el servicio, el contratista deberá recoger todo su equipamiento, el cual será entregado por la entidad sin más deterioro o desgaste que el de su uso normal y diligente. Todos los bienes en alquiler instalados por el contratista, deberán ser declarados en la implementación para su custodia por lo que, en caso de pérdida, deterioro o robo, la entidad asumirá los costos.
- 5.3.2. El contratista debe proveer los diferentes materiales, licencias, actividades, dispositivos, componentes, accesorios necesarios (cajas borneras, etc.), para el funcionamiento del servicio, los cuales deberán cumplir los estándares internacionales, sin costo adicional para la CGR. Si para la instalación del servicio, fuera necesario realizar obras civiles dentro o fuera de la CGR, ya sean

canalizaciones, picados o resanes, éstos deben ser realizados por el contratista, sin costo adicional para la CGR.

- 5.3.3. La CGR brindará al contratista las facilidades técnicas para la implementación del servicio así como los accesos necesarios para la realización de los trabajos de implementación dentro de sus instalaciones, siendo responsable de las autorizaciones de ingreso en donde se efectúen las labores de instalación del servicio.
- 5.3.4. El contratista deberá realizar el cableado del servicio a través del buzón de comunicaciones hasta el equipo final del contratista instalado en cada sede de la CGR, para las sedes de Lima, en el caso de no existir el buzón podrá ingresar a través del medio aéreo mientras realizan los trabajos de acceso subterráneo, sin que represente un costo para la CGR permitiendo garantizar la operatividad del servicio.
- 5.3.5. El equipamiento (ruteadores, media converters, entre otros) destinado para la habilitación del servicio debe contener los accesorios para montaje dentro de los gabinetes de comunicaciones de los lugares de instalación. Los dispositivos que no cuenten con accesorios para fijación, deben instalarse sobre bandejas provistas por el contratista.

5.4. CARACTERÍSTICAS GENERALES (Para todos los servicios)

- 5.4.1. El servicio deberá presentarse a todo costo, es decir el contratista debe realizar la instalación, configuración, pruebas, puesta en funcionamiento hasta dejar operativo el servicio, asimismo, debe estar incluido la gestión de averías y soporte técnico de todo el servicio.
- 5.4.2. El costo del servicio y la bolsa de minutos propuesta deberá incluir los gastos y tributos que correspondan.
- 5.4.3. Todas las actividades relacionadas con el presente servicio serán previamente coordinadas con el contratista.
- 5.4.4. El contratista será responsable de garantizar la seguridad de las comunicaciones SIP Trunk desde la Sede Central y ENC de la Contraloría hasta la troncal de comunicaciones telefónicas del contratista a través de los enlaces dedicados solicitados.
- 5.4.5. Los servicios de telefonía fija para llamadas locales, nacionales e internacionales a demanda, serán a través de enlaces dedicados y exclusivos en los lugares de instalación de la presente prestación. El contratista debe garantizar el servicio de interconexión bidireccional con los operadores de telefonía en el Perú y el extranjero.
- 5.4.6. Para todas las llamadas, la tasación debe ser al segundo según lo aprobado por OSIPTEL.
- 5.4.7. Todas las llamadas por tipo consideradas en el presente documento, deberán presentar una tarifa única e independiente del operador destino y podrá realizarse en cualquier horario del día al mismo costo.
- 5.4.8. Una vez consumido la bolsa de minutos, las líneas fijas mantendrán la comunicación sin bloqueo alguno.
- 5.4.9. Las llamadas a teléfonos satelitales y rurales no forman parte de este servicio.
- 5.4.10. El servicio debe estar disponible 24x7 por el tiempo que dure el servicio.
- 5.4.11. Todos los servicios de telefonía fija instalados deberán conservar obligatoriamente el mismo número telefónico asignado actualmente a la CGR acogiéndose al beneficio de la portabilidad numérica entre operadores según OSIPTEL y MTC. La lista de números telefónicos se encuentra en el Cuadro N° 04 del presente documento. La Contraloría brindará las facilidades al contratista para que realice los trámites de portabilidad numérica, de acuerdo a la Ley de Portabilidad Numérica - Ley N° 29956
- 5.4.12. El contratista debe contar con la capacidad de ofrecer líneas SIP Trunk hasta un máximo de 25% durante la vigencia del contrato. La capacidad adicional será formalizada mediante adenda.
- 5.4.13. El contratista debe proveer patch cords para la conexión de sus equipos hacia el servidor de telefonía propiedad de la CGR. Los gabinetes cuentan con cableado estructurado.
- 5.4.14. La CGR se reserva el derecho de solicitar el bloqueo y/o desbloqueo de algunos tipos de servicios (llamadas locales, nacionales, celulares, internacionales) durante la vigencia del contrato. Dicho bloqueo no significará costo adicional para la CGR.

- 5.4.15. En caso sea necesario, durante el procedimiento de selección se podrán coordinar visitas técnicas a los lugares de instalación.
- 5.4.16. En caso, que la CGR realice la reubicación o traslado de alguna sede, el contratista deberá realizar el traslado de las líneas de la Sede Central y/o ENC a la sede de Javier Prado, Jr. Los Sauces 450 Urb. Jacaranda – San Borja, el cual será formalizado mediante adenda. El traslado de las líneas estará supeditada a la factibilidad técnica del contratista. El plazo para el traslado de las líneas será de sesenta (60) días calendario contados a partir del día siguiente de comunicado a través de correo electrónico.
- 5.4.17. En caso, que la CGR requiera la baja de alguna línea fija, esta deberá ser realizada por el contratista, dicha solicitud será realizada por llamada vía telefónica y/o correo electrónico y/o documento formal, para lo cual, se realizará mediante de una adenda.
- 5.4.18. Se debe permitir la salida libre para número 0800, por el contrario, se debe bloquear las llamadas 0808 y todas adicionales que representan costo por servicios suplementarios.
- 5.4.19. La CGR deberá tener acceso gratuito a todas las líneas de emergencia: policía, defensa civil, bomberos, hospitales y nuevas líneas de emergencia creadas durante la ejecución del servicio contratado.
- 5.4.20. El contratista deberá realizar una transferencia de conocimientos sobre la configuración y administración de la central telefónica IP con una duración mínima de 8 horas pudiendo ser presencial o virtual para cuatro (04) colaboradores designados por el área usuaria. Dicha transferencia de conocimientos se realizará en la etapa de pruebas de funcionalidad según el numeral 9. La transferencia de conocimientos será previa coordinación con el área usuaria y se brindará en caso se realice la implementación de la Etapa 2.
- 5.4.21. Los 184 canales o sesiones serán configurados a 10 grupos de hunting como mínimo a inicio del servicio, los cuales podrán ser superior durante el periodo del servicio el cual no tendrá costo para la Entidad.
- 5.4.22. La Contraloría cuenta con puntos de energía habilitados para la instalación de los teléfonos.
- 5.4.23. De requerirse, la Contraloría entregará puertos disponibles en el switch para la conexión de los equipos del contratista.

6. GESTIÓN DE AVERIAS Y SOPORTE TÉCNICO

- 6.1. El contratista incluirá asistencia técnica remota y/o presencial por personal calificado autorizado, sin costo adicional.
- 6.2. La CGR podrá efectuar llamadas de servicio de lunes a domingo incluyendo feriados, dentro de las veinticuatro (24) horas del día.
- 6.3. El contratista debe contar con un Centro de Atención de Averías, que brinde atención a los reportes de averías de los servicios ofertados, y que haga el seguimiento respectivo. Este centro debe estar disponible 24x7 durante la ejecución del servicio.
- 6.4. El contratista debe indicar los diferentes medios de contacto de este Centro de Atención de Averías, que incluya números telefónicos, correo electrónico y nombre, apellidos (nombres completos) del coordinador o supervisor del contratista. Asimismo, debe indicar los niveles de escalamiento de las averías con los respectivos datos de contacto para cada nivel, es decir, nombre, apellidos (nombres completos), números telefónicos y correo electrónico. Esta condición debe ser acreditada mediante una declaración jurada como parte de los documentos para la suscripción del contrato. El contratista debe implementar los mecanismos necesarios para atender las llamadas a demanda de la CGR de manera prioritaria.
- 6.5. Las llamadas de averías y soporte técnico se sujetarán al tiempo máximo de solución que será de cuatro (4) horas para el servicio instalado en la ciudad de Lima, posterior a la generación del ticket de atención. Para el cumplimiento de lo estipulado en el punto anterior, se entenderá como: Tiempo de solución Máximo, al tiempo transcurrido entre la asignación del ticket de atención y la solución y puesta en funcionamiento. El tiempo para la asignación del ticket de atención será como máximo de 30 minutos. Solo para la etapa 2, en el caso del tarifador, se brindará un tiempo máximo de solución de 24 horas para averías y soporte técnico. Asimismo, se facilitará el acceso remoto a las interfaces de gestión de los equipos que el contratista instalará en la sede central y sede ENC.

- 6.6. Se podrán reportar telefónicamente y/o por correo electrónico (considerándose todas estas formas igualmente válidas) a las direcciones acordadas entre la Contraloría y el contratista.
- 6.7. La reparación o remplazo del equipo de telefonía que forman parte del presente servicio, en caso de fallas técnicas, debe ser ejecutada en un plazo máximo de veinticuatro (24) horas en Lima. En caso se necesite retirar el equipo, este debe ser reemplazado por otro en el lugar donde éstos se encuentren instalados. Dicha reparación o reemplazo de los equipos que forman parte de la prestación debe ser notificado formalmente mediante un informe técnico del contratista, en un plazo máximo de dos (2) días calendario.
- 6.8. El contratista debe garantizar una disponibilidad del servicio (enlace principal y secundario) mínimo del 99.70% mensual.
- 6.9. En caso existan averías no imputables al contratista, esta será de acuerdo a las normativas o documentos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y/u OSIPTEL aprobados por el Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones.
- 6.10. Las demoras imputables a la entidad deberán ser coordinado previamente para la evidencia de la parada del reloj.

7. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A. CAPACIDAD LEGAL

HABILITACIÓN

Requisitos:

El postor debe contar con autorización del Ministerio de transporte y comunicaciones como operador de telecomunicaciones para servicios de telefonía fija a nivel nacional, servicio portador local y portador de larga distancia

Acreditación:

Copia de la autorización o resolución ministerial emitida por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

B. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

B.1. CALIFICACIÓN DEL PERSONAL CLAVE

B.1.1. FORMACIÓN ACADÉMICA

a) Un (1) Jefe de Proyectos o Gestor del Servicio

Requisitos:

Profesional titulado, colegiado y habilitado en Ingeniería de Sistemas y/o Computación y/o Telecomunicaciones y/o Redes y/o Electrónica y/o Informática y/o Eléctrica y/o cómputo y/o Industrial.

Acreditación:

El Grado o Título Profesional requerido será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

En caso el Grado o Título Profesional requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

b) Un (1) Personal Técnico

Requisitos:

Bachiller o título profesional de técnico en las especialidades de Sistemas y/o Computación y/o Telecomunicaciones y/o Redes y/o Electrónica y/o Informática y/o Eléctrica y/o cómputo y/o Industrial.

Acreditación:

El Grado o Título Profesional requerido será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del

siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

En caso el Grado o Título Profesional requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

B.2. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

a) Jefe de Proyectos o Gestor del Servicio

Requisitos:

El jefe del proyecto tendrá a cargo la gestión del servicio, así como la comunicación directa con el personal encargado de la CGR.

Deberá contar con experiencia mínima de dos (02) años como gestor de cuenta o similar para el servicio de telefonía.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

b) Personal Técnico

Requisitos:

Un (1) técnico quien tendrá a cargo las labores de gestión de averías y soporte técnico para la presente prestación.

Deberá contar con experiencia mínima de dos (02) años como gestor de averías o soporte técnico o transmisión de datos o servicio de telefonía o similar.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

C. EXPERIENCIA DEL POSTOR

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 1,000,000.00 (Un millón de soles con 00/100), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes: Instalación y/o mantenimiento de líneas de Telefonía Fija y/o SIP Trunk y/o Analógicas, así como servicio de Telefonía fija en general y/o telefonía fija integral y/o telefonía fija digital y/o telefonía fija (líneas primarias).

8. LUGAR DE LA PRESTACIÓN

La prestación del servicio será instalada, configurada y puesta en marcha en cada una de siguientes sedes:

- a) Sede Central: Jr. Camilo Carrillo 114 – Jesús María.
- b) Sede ENC: Av. Arequipa 1649, Lince, Lima.

9. PLAZO DE INSTALACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

9.1. El plazo de ejecución del presente servicio será de 1095 días calendario, contados a partir del día siguiente de firmada el “Acta de cumplimiento de la implementación e inicio del servicio”.

Para la etapa 2 (numeral 5.1.2), esta tendrá una duración desde la puesta en funcionamiento hasta el 24 de febrero de 2022, en caso se extienda este periodo se formalizará mediante una adenda. Dicho pago se realizará de acuerdo al costo mensual ofrecido por el contratista. En

caso, la CGR decida no ejecutar esta etapa, el contratista acepta que cualquier costo presentado o asociado a la ETAPA 2 quedará sin efecto. La no ejecución de esta etapa se indicará hasta los 5 días posteriores a la suscripción del contrato.

Cabe indicar, que el plazo para el término de la implementación y puesta en operación del servicio será:

- a) Se realizará una primera reunión al día siguiente hábil posterior a la firma del contrato.
- b) El contratista presentará el Plan de Trabajo a los diez (10) días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma de contrato
- c) Sesenta (60) días calendario contados a partir del día siguiente de la presentación del Plan de Trabajo, los cuales corresponden a la implementación del servicio de telefonía fija para las sedes de Lima.
- d) Diez (10) días calendario, luego de culminada la implementación del servicio, el contratista deberá realizar las pruebas de los servicios implementados.

Una vez realizados los procedimientos de implementación y pruebas, la Subgerencia de Operaciones y Plataforma Tecnológica suscribirá un “Acta de cumplimiento de la implementación e inicio del servicio” que incluya el cumplimiento de los servicios especificados en los numerales 5.1.1 y 5.2.

- 9.2. La prestación del servicio debe estar disponible las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana, por el tiempo que dure el servicio.

10. ENTREGABLES

El contratista deberá entregar en medio digital o impreso, a través de mesa de partes de la CGR, los siguientes documentos:

- a. La propuesta de interconexion será presentado a los cuatro (4) días calendario posteriores de realizado la primera reunión y en caso de no existir observación será aprobado al día siguiente. El plan de trabajo como máximo a los diez (10) días calendario posteriores a la firma del contrato, en el que se deberán indicar las actividades a desarrollar con su duración en días, dicho plan deberá contener lo siguiente:
 - i. Acta de constitución del proyecto.
 - ii. EDT y Diagrama de Gantt.
 - iii. Cronograma de instalación del servicio.
 - iv. Procedimiento a seguir para generar los requerimientos al contratista (centro de gestión).
- b. El contratista deberá entregar, para la conformidad mensual del servicio de telefonía fija los siguientes documentos:
 - i. Reporte mensual de las averías, corte de servicio y soporte detectados en las fechas realizados y en minutos, este documento debe ser firmado por el contratista.
 - ii. Reporte mensual o personalizado (rango de fechas) del consumo del servicio de tráfico de llamadas de las líneas fijas por enlace, este documento debe ser firmado por el contratista. El formato del reporte mensual será a consideración del contratista.
 - iii. Facturación mensual, según lo indicado en el numeral 11 denominado FACTURACIÓN Solo para el caso del primer mes además se debe adicionar los siguientes documentos:
 - iv. Pruebas de Funcionalidad de la solución
 - v. Diagrama de Implementación.
- c. El contratista deberá entregar, para la conformidad mensual de la etapa 2 los siguientes documentos:
 - i. Reporte mensual de las averías y atención de soporte técnico, este documento debe ser firmado por el contratista.

11. FACTURACIÓN

- 11.1. Se debe entregar en formato digital o impreso el comprobante de pago que corresponda por la instalación e implementación, a través de la mesa de partes virtual o presencial (situado en la Jr. Camilo Carrillo 114, Jesús María, Lima).

- 11.2. Se debe entregar en formato digital o impreso la facturación conteniendo el reporte de consumo mensual del servicio de telefonía fija. El detalle de la facturación será coordinado con la CGR.
- 11.3. Se debe entrega en formato digital o impreso la factura mensual por concepto de la etapa 2, de corresponder.
- 11.4. No se aceptarán en los recibos o comprobantes de pago cobros por conceptos distintos al servicio de la prestación contratada.
- 11.5. Las facturas por concepto de consumo de la presente prestación deben ser entregados mensualmente a la Contraloría, a través de la mesa de partes virtual o presencial (situado en la Jr. Camilo Carrillo 114, Jesús María, Lima).

12. CONFORMIDADES

- 12.1. La Subgerencia de Operaciones y Plataforma Tecnológica emitirá la conformidad de la siguiente forma:
 - 12.1.1. Por la instalación e implementación, se emitirá conformidad previa recepción y verificación de la documentación solicitada en el numeral 10 "ENTREGABLES" literal b acápites iv y v, esta conformidad será única.
 - 12.1.2. Se emitirá la conformidad mensual por los servicios que involucran la Etapa 1 y el numeral 5.2, previa recepción y verificación de la documentación solicitada en el numeral 10 "ENTREGABLES" literal b acápites i, ii y iii.
 - 12.1.3. En caso de darse, se emitirá conformidad mensual por la etapa 2, previa recepción y verificación de la documentación solicitada en el numeral 10 "ENTREGABLES" literal c.

13. FORMA DE PAGO

El pago se realizará de acuerdo al siguiente detalle:

- 13.1. Por la instalación e implementación, considerando que para este pago corresponde el criterio de suma alzada, se realizará pagó único, previa conformidad otorgada de acuerdo a lo estipulado en el numeral 12 "CONFORMIDADES" de los términos de referencia.
- 13.2. En caso de darse, por la Etapa 2 considerando que para este pago corresponde el criterio de precio unitario, se realizará el pago en forma mensual mientras dure la mencionada etapa, previa conformidad otorgada de acuerdo a lo estipulado en el numeral 12 "CONFORMIDADES" de los términos de referencia
- 13.3. Para los servicios de consumo solicitados de telefonía fija, considerando que para este pago corresponde el criterio de suma alzada, el pago se realizará en forma mensual (en partes iguales), por un periodo de treinta y seis (36) meses previa conformidad otorgada de acuerdo a lo estipulado en el numeral 12 "CONFORMIDADES" de los términos de referencia. En caso el ciclo de facturación no coincida con el plazo de ejecución del servicio, el cual se contará a partir del día siguiente de firmada el "Acta de cumplimiento de la implementación e inicio del servicio" se aceptará el ciclo de facturación propuesto por el contratista, sin afectar el monto contratado.

14. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación es de esquema mixto de suma alzada y precios unitarios.

15. SUBCONTRATACIÓN

No aplica en aquellas prestaciones que se consideren como esenciales que son parte del objeto principal del servicio, el cual corresponde al servicio de líneas telefónicas. Para el resto de servicios si aplica la subcontratación según lo establecido en el RCE.

16. PENALIDADES

La penalidad por mora se aplicará de acuerdo a lo descrito en el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Otras Penalidades:

De acuerdo al reglamento de la Ley de Contrataciones descrito en el artículo 163.

- a) Por la demora en la atención de requerimientos técnicos (reposición del servicio o de los componentes que son parte del servicio):

Demora en la atención de requerimientos técnicos	Número de horas en exceso, según el 6.5 de los Términos de Referencias	Factor de penalidad
	Más de cuatro (4) horas	2% UIT
	Más de seis (6) horas	4% UIT
	Más de diez (10) horas	6% UIT más 0.5% por cada hora adicional.
Para efectos del cálculo de la penalidad, se acumularán las horas en exceso al requerido como "Tiempo de atención de requerimientos técnicos" en el mes, a partir de cuándo la CGR solicita el requerimiento vía correo electrónico (o teléfono) y generado el ticket, hasta una vez cerrado el ticket por parte del contratista vía notificación por correo electrónico a la CGR.		

b) Por la no disponibilidad del servicio del numeral 6.8 (enlace principal y secundario):

Interrupciones del servicio imputables al contratista	Número de horas en los que el servicio se haya interrumpido en el mes (30 días)	Factor de penalidad
	Hasta 2.16 horas	Sin penalidad
	Entre 2.16 horas hasta 3.6 horas	10% UIT
	Más de 3.6 horas	12% UIT más 0.5% por cada hora adicional.
Para efectos del cálculo de la penalidad, se acumularán las horas en los que el servicio se haya interrumpido en el mes, a partir de cuándo la CGR reporte la incidencia vía correo al gestor del servicio, quien solicitará la generación del ticket de atención hasta una vez cerrado el ticket por parte del contratista vía notificación por correo electrónico a la CGR.		

17. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

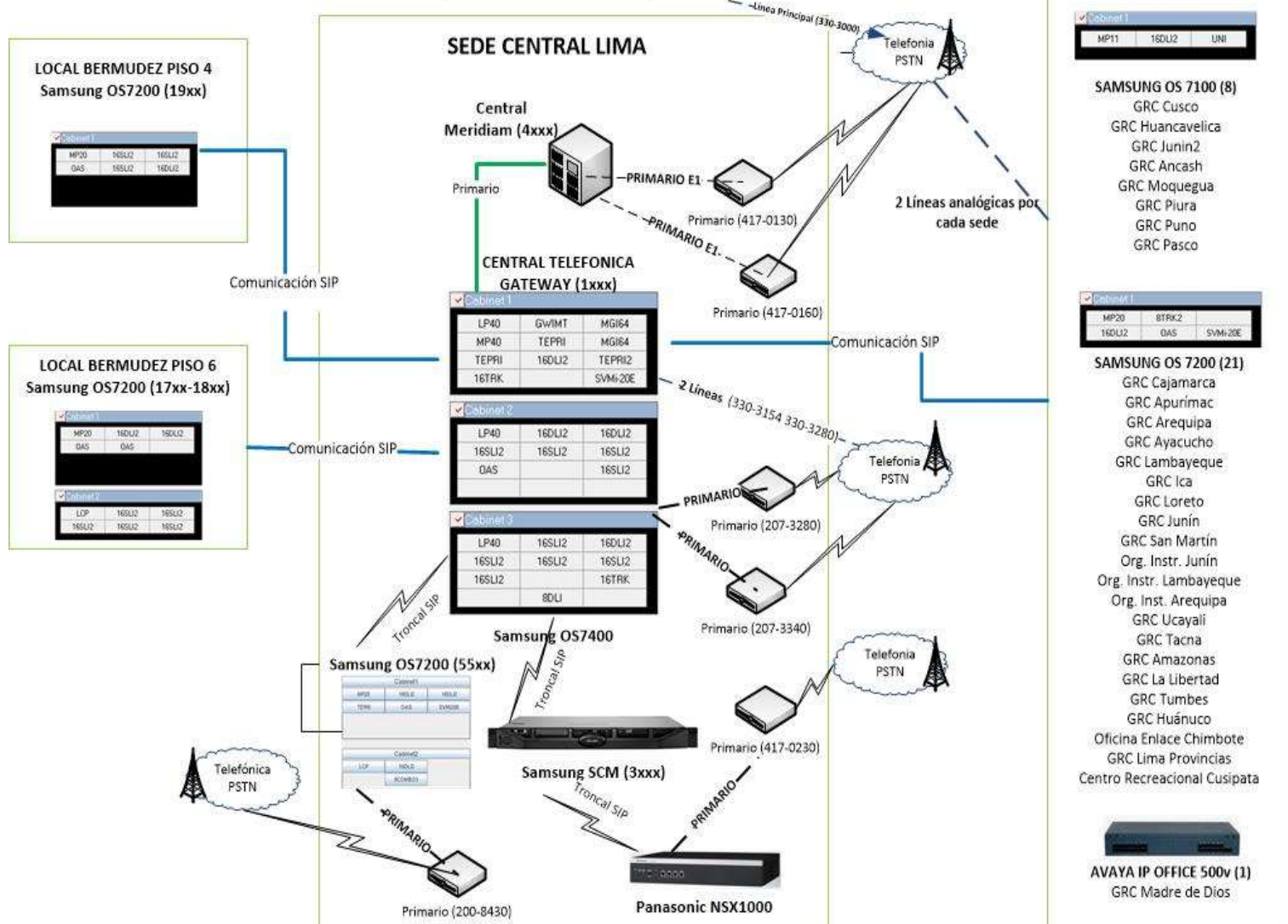
De acuerdo al plazo mínimo señalado en el artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado, el plazo de responsabilidad del contratista por la calidad del servicio ofrecido y por los vicios ocultos de los bienes/servicios ofertados, será por al menos doce (12) meses, contados a partir de la conformidad otorgada por la Contraloría.

18. OTRAS CONSIDERACIONES DEL PROVEEDOR

Cumplir con los lineamientos emitidos por el Decreto Supremo Nro. 103-2020-EF para la aplicación obligatoria de los Protocolos Sanitarios Sectoriales en prevención del COVID-19; con las Normas y Protocolos Sanitarios en prevención del COVID-19 establecidas por el Ministerio de Salud; con los Protocolos Sanitarios Sectoriales para la continuidad de diversos servicios bajo en el ámbito del Sector Transportes y Comunicaciones para la prevención del COVID-19 emitido con Resolución Ministerial N° 258-2020-MTC/01 del Ministerio de Transportes y Comunicaciones; con el Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 y demás Protocolos Sanitarios establecidos por la Contraloría General de la Republica y otros que sean necesarios, para el ingreso a sus instalaciones a nivel nacional durante la implementación y continuidad de los servicios contratados, a efectos de proteger la salud del personal que participará en la ejecución del servicio.

ANEXO 01

SISTEMA DE TELEFONÍA ESTADO ACTUAL



Nota: Los modelos de equipos telefónicos en la Sede Central son: Samsung IP 3105 y Samsung Digital 5007. Las centrales telefónicas soportan CODEC G711A, G711U, G.729. Se cuenta con 2000 anexos en total.