

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Órgano y/o Unidad Orgánica:	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN E INNOVACIÓN
Actividad del POI	AOI00134500758
Meta Presupuestaria	500003
Denominación de la contratación	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CENTRAL TELEFÓNICA

1. FINALIDAD PÚBLICA

Contratar los servicios de una persona natural o jurídica para el mantenimiento correctivo de Central Telefónica del CENARES, a fin de garantizar su operatividad en las comunicaciones que se realizan a nivel de las áreas administrativas y usuarios a nivel nacional.

2. ANTECEDENTES

El Centro Nacional de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud (CENARES), tiene como una de sus funciones principales la gestión eficiente de los recursos logísticos estratégicos del sector Salud a nivel nacional. Para cumplir con dicha responsabilidad, es indispensable mantener canales de comunicación confiables y continuos entre sus diversas áreas administrativas, operativas y con los usuarios internos y externos.

En ese contexto, la Central Telefónica del CENARES constituye un recurso crítico para garantizar una comunicación fluida, segura y oportuna, especialmente para la coordinación de actividades relacionadas con la adquisición, distribución y seguimiento de insumos médicos, medicamentos y bienes estratégicos para la atención en salud. Sin embargo, debido al uso constante, al desgaste natural del equipamiento y a la obsolescencia tecnológica, la Central Telefónica puede presentar fallas que afecten directamente la calidad del servicio, lo cual representa un riesgo para la continuidad operativa y la atención eficiente de los procesos institucionales.

Actualmente, se han identificado incidencias técnicas en la Central Telefónica que requieren intervención especializada inmediata, lo cual imposibilita el funcionamiento óptimo de ciertas extensiones, afecta la calidad de audio, la capacidad de transferencia de llamadas, y en algunos casos, la imposibilidad de establecer comunicación entre sedes o hacia usuarios externos.

En virtud de lo expuesto, se hace necesario contratar los servicios de una persona natural o jurídica especializada en mantenimiento correctivo de centrales telefónicas, a fin de garantizar la continuidad operativa del sistema, la disponibilidad de las comunicaciones internas y externas, y con ello, asegurar que las distintas áreas del CENARES puedan cumplir eficazmente sus funciones en beneficio del sistema nacional de salud.

3. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN**3.1 Objetivo General**

Contratar los servicios de una persona natural o jurídica especializada en mantenimiento correctivo de centrales telefónicas, con el fin de restablecer y asegurar el pleno funcionamiento de la Central Telefónica del CENARES, garantizando así la continuidad operativa y la calidad de las comunicaciones internas y externas de la institución a nivel





nacional. Esta intervención permitirá mantener la eficiencia en la coordinación y ejecución de las actividades logísticas y administrativas propias del CENARES, contribuyendo a una adecuada atención de los requerimientos del sector salud.

3.2 Objetivo Específico

- Diagnosticar el estado actual del sistema de la Central Telefónica del CENARES, identificando fallas, averías y componentes obsoletos o deteriorados que afecten su operatividad.
- Ejecutar acciones correctivas sobre los componentes físicos (hardware) y lógicos (software) de la Central Telefónica, garantizando su funcionamiento óptimo y seguro.
- Restaurar la conectividad y funcionalidad de las extensiones telefónicas internas y enlaces externos de la central, asegurando la disponibilidad de las comunicaciones a nivel nacional.
- Proporcionar soporte técnico especializado durante y posterior a la intervención, que permita validar la operatividad del sistema corregido y capacitar al personal responsable, si corresponde.
- Emitir un informe técnico final detallando las actividades realizadas, las fallas encontradas, los correctivos aplicados y las recomendaciones para la mejora continua o prevención de futuras incidencias.



4. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Se requiere contar con los servicios de una persona natural o jurídica, especializada en brindar el servicio de mantenimiento correctivo de Central Telefónica IP con Asterisk la cual deberá atender los siguientes requerimientos:

- Revisión de configuración de las máquinas virtuales donde funciona la central telefónica IP en modo de Alta Disponibilidad.
- Actualización de software de la central telefónica IP y módulos de administración a sus versiones estables más recientes (Kernel Linux, controladores de dispositivos internos y Asterisk PBX).
- Inventario de teléfonos IP operativos y fuera de servicio.
- Actualización del firmware de teléfonos IP a sus versiones compatibles más recientes según fabricante.
- Generación de backup (copia de seguridad) general de la Central Telefónica, la cual debe incluir, la configuración completa de la Central Telefónica y los archivos generados por la misma.
- Reconfiguración de equipos que estén fuera de servicio por fallas o cambios inesperados en la configuración de los mismos.
- Reconfiguración del módulo de conexión de Anexos Extendidos a través de una VPN dedicada al tráfico de voz entre la central telefónica y teléfonos IP ubicados fuera de las oficinas.
- Configuración de mínimo 12 Anexos Extendidos, los cuales nos permitirán comunicarnos con nuestros almacenes macrorregionales (ALMACÉN MACRORREGIONAL SUR, ALMACÉN MACRORREGIONAL NORTE, CENTRO y LORETO).





- Mantenimiento del módulo de provisión automática de configuración para teléfonos IP compatibles desde la propia Central Telefónica, en caso un equipo se restablezca a su configuración de fábrica y requiera reincorporarse a la central:
 - Mantenimiento y actualización de software de tarificación telefónica con las siguientes características.
 - Capacidad de administrar los anexos y usuarios de la central telefónica ya sean locales como extendidos, con soporte de hasta 150 anexos.
 - Los reportes deben de permitir identificar todas las llamadas telefónicas, ya sean entrantes, salientes o internas.
 - Debe de filtrar reportes por fechas, intervalos de horas, por tipo de llamada (local, celular, nacional, internacional), por línea telefónica de donde se realizó la llamada, por anexo, por código de cuenta del usuario (clave de llamada).
 - Debe de permitir generar un reporte ranking de los números más frecuentes, tanto para llamadas salientes como entrantes.
 - Permitir exportar los reportes a Excel, Word y PDF.
 - Debe permitir establecer tarifas por minuto o segundo para contabilizar el costo de las llamadas.
 - El sistema debe de contar con un módulo de alertas (Black list) para la detección de llamadas prohibidas.
 - El sistema deberá de contar con una herramienta de alertas para detectar llamadas internacionales a lugares geográficos o países prohibidos o infrecuentes, que por su alto costo represente una amenaza económica para la institución.
 - El sistema debe de poder enviar reportes periódicos por correo electrónico de forma automática.
 - Debe contar con la capacidad de notificar de forma automática al usuario de la central telefónica cuando el crédito de minutos asignado este por superar el límite asignado para cada usuario.
 - Debe de permitir gestionar una bolsa de minutos por usuario, que permita asignarles cantidades de minutos diferenciadas por tipo de llamada (local, celular, nacional, internacional). Una vez que se agote el crédito asignado, el software deberá bloquear el código/clave de llamada o anexo, a fin de evitar que el usuario siga efectuando llamadas.
 - Tener la capacidad de asignar minutos adicionales al usuario cuando éste haya superado su crédito dentro del periodo del mes que se le asigne.
 - El sistema deberá de asignar de forma automática el monto preestablecido al usuario, una vez que se inicie el periodo del mes siguiente.
 - El sistema deberá de contar con un mecanismo para efectuar copias de seguridad (Backup) de la base de datos del registro de llamadas, códigos/claves y configuraciones, ya sea manual o automático.
 - Deberá de poder integrarse a un servicio de directorio Active Directory con el fin de permitir lo siguiente:
 - Autenticación de red de los usuarios de la institución para acceder a visualizar el consumo de su bolsa de minutos según tipo de llamada





- Impedir la realización de llamadas a usuarios que se encuentren deshabilitados.
 - Capacidad de almacenamiento ilimitado en códigos de cuenta/claves de llamada para usuarios.
 - Deberá contar con una herramienta web que permita realizar consultas y extraer los principales reportes de llamadas de la organización. Se podrá acceder a dicha interfaz a través de un navegador web ejecutándose en PCs, Notebooks, Tablets, y Smartphones, y soportará los sistemas operativos de escritorio Windows, macOS, Linux y móviles Android, IOS, en sus versiones más recientes.
 - La interfaz de usuario de la herramienta web deberá de ser responsiva, que permita adaptarse a la resolución y tamaño de la pantalla del dispositivo del cual se accede, sin sacrificar funcionalidad ni acceso a las características del sistema.
- 
- Mantenimiento de mecanismo de alta disponibilidad implementado en 2 máquinas virtuales que alojan la central telefónica IP, que permita garantizar la continuidad del servicio en caso de que se presentara alguna falla de software o hardware en el sistema. Debe incluir la actualización del sistema operativo y central telefónica por cada máquina virtual.
 - Provisión, instalación de base móvil para la conexión de líneas celulares con la central telefónica IP, con las siguientes características mínimas:
 - Capacidad de 16 ranuras para tarjetas SIM
 - Soporte de 16 canales UMTS/3G (Bandas 850/900/1900/2100 MHz)
 - Capacidad de 16 canales VoIP bajo protocolos SIP/IAX2 (compatible con Asterisk)
 - Capacidad de realización y recepción de llamadas desde VoIP mediante las líneas móviles y viceversa
 - Protocolos de red soportados: UDP, TCP, TLS, SRTP
 - Códecs de voz soportados: G.711 (alaw/ulaw), GSM, G.729A, G.726, Speex, ADPCM
 - Puerto de red LAN: 1 Ethernet 10/100 Mbps
 - Soporte para NAT Traversal: NAT estático, STUN
 - Características avanzadas:
 - Servidor DHCP integrado
 - Dynamic DNS (DDNS)
 - Firewall
 - OpenVPN
 - Quality of Service (QoS),
 - IP estáticas, rutas estáticas, soporte para VLAN
 - Protocolos para administración y configuración: HTTP, SSH, FTP, TFTP
 - Mantenimiento de módulo de Call Center con las siguientes características:
- 



- Soporte para la creación de cola de llamadas y anexos para la conexión de agentes locales y remotos a través de la VPN interna de la central telefónica.
- Configuración de menús interactivos IVR y opciones de usuario
- Mantenimiento de 3 (tres) colas de atención de llamadas entrantes:
 - Cola 1: Atención de Proveedores
 - Cola 2: Atención de Ciudadanos
 - Cola 3: Atención de IPRESS
- Asignación de número directo DID para las colas de Call Center
- Campañas de atención mediante rangos de fecha/hora, agentes, diálogos predefinidos
- Panel de agente para control del flujo de llamadas entrantes, recesos y toma de información por parte del operador
- Reportes:
 - Reportes estadísticos
 - Reporte de breaks
 - Detalle de llamadas
 - Llamadas por hora
 - Llamadas por agente
 - Tiempo en espera
 - Tiempo login y logout
 - Llamadas entrantes exitosas
 - Llamadas por hora
 - Monitoreo de agentes
 - Monitoreo de llamadas entrantes
 - Información del agente
 - Reporte general: Tiempo de conexión
 - Reporte de troncales usadas por hora en el día



4.1 Actividades

- Mantenimiento del entorno virtual de alta disponibilidad
 - Revisión de la configuración de las máquinas virtuales donde opera la central telefónica IP en alta disponibilidad.
 - Verificación y corrección de sincronización y failover entre nodos.
 - Actualización del sistema operativo, kernel de Linux y controladores.
 - Validación de integridad del clúster de alta disponibilidad y pruebas de tolerancia a fallos.
- Actualización de software de la Central Telefónica





- Actualización de Asterisk PBX a la versión estable más reciente compatible.
- Actualización de módulos de administración web y backend.
- Aplicación de parches de seguridad y mejoras de rendimiento.
- Gestión de terminales telefónicos IP
 - Inventario físico y lógico de teléfonos IP operativos y no operativos.
 - Actualización de firmware de los terminales IP a versiones recientes aprobadas por el fabricante.
 - Reconfiguración y reincorporación de terminales fuera de servicio o con fallas de configuración.
- Gestión de Anexos Extendidos vía VPN
 - Reconfiguración del módulo de anexos remotos conectados vía VPN dedicada.
 - Configuración mínima de 12 anexos extendidos para comunicación con almacenes macrorregionales (Sur, Norte, Centro y Loreto).
 - Verificación de conectividad, seguridad y rendimiento del túnel VPN orientado a tráfico de voz.
- Respaldos y restauración
 - Generación de backup completo del sistema (configuración, grabaciones, logs).
 - Establecimiento de políticas de backup recurrente y recuperación ante desastres.
 - Validación de recuperación efectiva de la copia de seguridad generada.
- Mantenimiento del sistema de provisión automática (autoprovisioning).
 - Verificación y ajuste del sistema de aprovisionamiento para teléfonos IP.
 - Asegurar la correcta asignación de perfiles de configuración cuando un teléfono se reinicia a valores de fábrica.
- Mantenimiento del sistema de tarificación telefónica.
 - El proveedor deberá mantener o actualizar el sistema con las siguientes funcionalidades:
 - Administración de anexos (locales y extendidos) hasta 150 usuarios.
 - Reportes completos de llamadas (entrantes, salientes, internas) con filtros avanzados (fecha, hora, tipo, línea, usuario, código de cuenta).
 - Generación de reportes en Excel, Word y PDF.
 - Cálculo y visualización de costos por tipo de llamada.
 - Alertas por llamadas prohibidas (lista negra) o destinos inusuales de alto costo.
 - Envío de reportes automáticos por correo electrónico.
 - Control de crédito por usuario con bolsa de minutos diferenciada (local, celular, nacional, internacional), bloqueo al superar límites y recarga mensual automática.





- Integración con Active Directory para autenticación y control de usuarios.
- Interfaz web responsiva y multiplataforma para consulta de reportes.
- Instalación y configuración de base móvil (Gateway GSM/3G VoIP).
 - Instalación y configuración de una base móvil con las siguientes capacidades mínimas:
 - 16 ranuras SIM.
 - Soporte 3G UMTS multibanda.
 - 16 canales VoIP (SIP/IAx2).
 - Soporte NAT, STUN, QoS, VLAN, firewall, VPN.
 - Capacidad para enrutar llamadas entre red móvil y VoIP bidireccionalmente.
 - Administración vía HTTP, SSH, TFTP, FTP.
- Mantenimiento del módulo de Call Center
 - Verificación y mantenimiento de 3 colas de atención (Proveedores, Ciudadanos, IPRESS).
 - Configuración de IVRs y menú interactivo.
 - Configuración de DIDs directos por cola.
 - Gestión de campañas programadas.
 - Configuración del panel de agentes (atención, recesos, toma de información).
 - Generación de reportes detallados:
 - Por agente, por hora, por llamada, monitoreo de troncales y tiempos de conexión.
 - Monitoreo en tiempo real de agentes y llamadas.



4.2 Procedimiento

- Inicio del Servicio
 - Coordinación inicial

El proveedor deberá coordinar con el responsable del CENARES la fecha y hora de inicio de los trabajos, así como el acceso físico o remoto a los equipos.
 - Levantamiento preliminar de información

Se realizará una reunión técnica para recopilar información sobre:

 - Estado actual del sistema telefónico.
 - Reportes de fallas recientes.
 - Infraestructura virtual donde reside la central telefónica IP.
 - Teléfonos IP, troncales, VPNs y anexos remotos.
- Diagnóstico y evaluación del sistema
 - Revisión de configuración de las máquinas virtuales que alojan la central IP y su mecanismo de alta disponibilidad.





- Evaluación del estado del sistema operativo Linux, kernel y controladores.
- Identificación de fallas en terminales IP y anexos inoperativos.
- Revisión del módulo de provisión automática, módulos de Call Center y sistema de tarificación.
- Ejecución de actividades técnicas
 - Actualización de software:
 - Asterisk PBX y módulos asociados.
 - Firmware de teléfonos IP compatibles.
 - Sistema operativo de las máquinas virtuales.
 - Mantenimiento correctivo y reconfiguración:
 - Reincorporación de teléfonos IP fuera de servicio.
 - Reconfiguración de anexos extendidos por VPN (mínimo 12).
 - Configuración del gateway GSM VoIP (base móvil).
 - Implementación de medidas de seguridad y respaldo:
 - Generación de backup completo de la central telefónica (configuración, grabaciones, archivos internos).
 - Verificación del sistema de respaldo y restauración.
 - Mantenimiento del Call Center:
 - Verificación de colas de atención (Proveedores, Ciudadanos, IPRESS).
 - Revisión de IVRs, agentes, DID's, y funcionalidad de monitoreo.
 - Mantenimiento del sistema de tarificación:
 - Validación de reportes, alarmas, integración con Active Directory.
 - Control de créditos por usuario, bloqueo automático, envío de alertas.
 - Instalación y configuración de base móvil (Gateway GSM/3G VoIP)

El proveedor deberá realizar la instalación física, configuración lógica y validación operativa de un gateway VoIP GSM/3G (base móvil), con las siguientes actividades:

- Instalación del equipo
 - Instalación física del gateway en el rack o ubicación designada dentro de la infraestructura del CENARES.
 - Conexión a la red eléctrica y de datos LAN (Ethernet 10/100 Mbps).
- Configuración del hardware
 - Inserción de hasta 16 tarjetas SIM operativas, de acuerdo a los canales definidos.
 - Configuración de canales UMTS/3G multibanda: 850/900/1900/2100 MHz.
 - Activación de 16 canales VoIP bajo protocolos SIP e IAX2 compatibles con Asterisk.





- Configuración de red y seguridad

- Configuración de red IP estática, ajuste de NAT traversal (STUN/NAT estático).
- Configuración de protocolos de red compatibles: UDP, TCP, TLS, SRTP.
- Implementación de parámetros avanzados:
- VLANs, QoS para priorización de tráfico de voz.
- OpenVPN (si se requiere integración con VPN del CENARES).
- Firewall interno del equipo y ajustes de seguridad.
- Servidor DHCP y configuración DDNS si se habilita.

- Integración con la Central Telefónica IP

- Registro de canales GSM como troncales VoIP en el Asterisk del CENARES.
- Configuración de rutas entrantes y salientes entre VoIP y red móvil.
- Pruebas de llamadas bidireccionales desde y hacia líneas celulares mediante VoIP.

- Configuración de administración remota

- Configuración de interfaces de administración web seguras:
- Acceso por HTTP, SSH, TFTP y FTP, con autenticación segura.
- Registro de logs, estadísticas de uso y gestión de estado de SIMs y canales.

- Validación funcional

- Realización de llamadas reales para comprobar:
- Recepción de llamadas desde celulares hacia internos VoIP.
- Realización de llamadas desde anexos hacia la red móvil.
- Calidad de audio, tiempos de establecimiento de llamada y estabilidad.

- Documentación

- Entrega de hoja de vida técnica del gateway configurado.
- Mapa de configuración: puertos, IP, contraseñas (en sobre sellado).
- Manual de operación simplificado para el equipo instalado.

- Pruebas funcionales

- Pruebas de llamadas internas, externas, entre anexos locales y extendidos.
- Pruebas de failover entre máquinas virtuales en alta disponibilidad.
- Validación del aprovisionamiento automático.
- Pruebas de llamadas a través del gateway GSM.
- Verificación de generación y exportación de reportes de tarificación.





- Capacitación y transferencia de conocimiento
 - Capacitación básica al personal designado del CENARES sobre:
 - Uso del sistema de tarificación y consulta de reportes.
 - Restauración de backup y reintegración de teléfonos IP.
 - Operación básica del panel de Call Center y monitoreo.
- Cierre del servicio
 - Elaboración del informe técnico final, que deberá incluir:
 - Diagnóstico inicial.
 - Detalle de acciones realizadas.
 - Evidencia (capturas, logs, registros).
 - Inventario de equipos intervenidos.
 - Recomendaciones técnicas de mejora o mantenimiento preventivo.
 - Validación de conformidad del servicio por parte del responsable del CENARES.
 - Entrega del backup completo generado.



4.3 Plan de trabajo

El postor deberá presentar un plan de trabajo indicando las actividades y cronograma de tiempos y recursos humanos que participará en el proyecto, este plan de trabajo debe ser presentado a dos (02) días de recibido la orden de servicio, estos deben ser con diagrama de Gantt o herramientas similares. El Plan de Trabajo incluirá:

- Memoria descriptiva del mantenimiento.
- Propuesta de la mejor arquitectura de la infraestructura tecnológica de la central telefónica que garantice la disponibilidad, integridad, seguridad y funcionalidad de los servicios, incluyendo diagramas, documentos y anexos.
- Cronograma de actividades, fecha de inicio y fin, restricciones, hitos, predecesoras, etc.
- Formato Project.
- Documento de configuración de entornos, que deberá incluir:
 - Características técnicas de los elementos habilitados en la plataforma "Central Telefónica" y configuraciones realizadas en los ambientes.
- Plan de Disaster Recovery
- Procedimiento para la ejecución y almacenamiento de respaldos.
- Equipo de trabajo (que deberá incluir al personal clave, contacto, roles y funciones).
- Protocolo de pruebas.
- Procedimiento de pase a producción y rollback.
- Temario de capacitación (syllabus)
- Documentos de acreditación de conocimientos del o los Capacitador(es) respecto al Syllabus a dictar.
- Acuerdo de confidencialidad suscrito.





La Oficina de Tecnologías de la Información e Innovación, tendrá como máximo dos (02) días calendarios, una vez recepcionado el plan de trabajo, para comunicar por correo electrónico, la aprobación del plan o alguna observación al contratista.

De existir observaciones, se le comunicará a EL CONTRATISTA, mediante correo electrónico, dándole un plazo de subsanación no menor a dos (02) días calendarios y no mayor a ocho (08) días calendarios, de acuerdo a la complejidad de las mismas.

4.4 Reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias

- El servicio a contratar deberá ejecutarse conforme a los reglamentos técnicos y normas aplicables que garanticen la calidad, compatibilidad, seguridad y legalidad de las acciones realizadas sobre la Central Telefónica IP del CENARES. El proveedor deberá observar las siguientes disposiciones:
 - Normas de seguridad eléctrica y metrológica.
 - Cumplimiento de las disposiciones del Reglamento Nacional de Electricidad (RNE) – Perú, en lo referente a instalación de equipos eléctricos y electrónicos.
 - Todos los equipos a instalar (como gateway GSM) deben contar con certificaciones CE, FCC o equivalentes.



4.5 Normas técnicas

- Normas técnicas de telecomunicaciones y VoIP
 - Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001: para asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información en sistemas tecnológicos críticos.
 - RFC 3261 – SIP: Session Initiation Protocol: estándar internacional para señalización en sistemas VoIP.
 - IEEE 802.1Q: para la gestión de VLANs en redes LAN.
 - IEEE 802.3: para interfaces Ethernet utilizadas en el sistema.
 - Normas ITU-T G.711, G.729, GSM: sobre códecs de audio para voz sobre IP.
- Normas de gestión de TI y servicios
 - ISO/IEC 20000-1: Buenas prácticas para la gestión de servicios de TI, especialmente en entornos de misión crítica como centrales telefónicas institucionales.
 - ITIL v4 (opcional): Enfoque recomendado para la gestión de incidentes, cambios y continuidad del servicio.
- Requisitos de interoperabilidad
 - El sistema y todos los componentes deberán ser compatibles con plataformas IP estándar y equipos Asterisk.
 - Las actualizaciones de software deberán ser estables, probadas y recomendadas por los fabricantes respectivos.



4.6 Prestaciones accesorias a la prestación principal

- **Soporte técnico:**

En horario de oficina durante el periodo de la garantía 24/7 en caso de emergencia (02 asistencias técnicas presenciales al año).



- **Tiempo de Respuesta.** - Como tiempo de respuesta se define el período desde que se genera el Requerimiento por parte de la Entidad hasta el instante en que el técnico designado por el proveedor toma contacto con los funcionarios encargados de los equipos. Este tiempo de respuesta no excederá de 06 horas.
- **Tiempo de Solución.** - Como tiempo de solución, se define al período desde que se genera el Requerimiento, hasta el instante en que el técnico designado por el proveedor deje en forma operativa y funcionando, el equipo o componente, objeto del servicio, reportado con falla. Este tiempo no deberá exceder a 02 días.
- **Cobertura Horaria.** - El horario de atención solicitado se realizará en modalidad de horario normal, es decir con una cobertura de 8 horas al día, los 5 días de la semana.
- **Costos complementarios.** - Las empresas deberán considerar en la elaboración de su propuesta, todos los costos de carácter complementario (traslados, seguros, insumos, etc.) que sean requeridos. Cualquier costo generado por estos conceptos serán asumidos por la empresa proveedora, y no representarán costo adicional alguno a la Entidad.

- Notificación de las fallas.

- Al ocurrir un desperfecto se comunicará de inmediato al proveedor.

- **Capacitación y/o entrenamiento:**

Capacitación sobre la configuración y funcionalidad de la central telefónica, así como también nuevas características implementadas (total 12 horas).

- Las características de la capacitación deberán considerar como mínimo, lo siguiente:
 - Tipo: taller
 - Número de personas a capacitar: 03
 - Forma de Capacitación: Presencial.
 - Lugar de capacitación: Jr. Nazca 548, Jesús María.
- Sobre el personal que brindará la capacitación:
- Requisitos:

- a) Copia del bachiller o profesional titulado en Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Electrónica o Ingeniería Mecánica y eléctrica o profesional Técnico titulado de instituto superior en Electricidad Industrial o Electrónica industrial o Electrotecnia o Ingeniería de Sistemas o Ingeniería de Sistemas e Informática o Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones o Ingeniería Industrial o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Electrónica o Ingeniería Electricista o Ingeniería Mecánico Electricista o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Electrónica con mención las Telecomunicaciones o Ingeniería Sistemas Empresariales o Ingeniería de Software o Ingeniería de Sistemas de Información o Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes o Ingeniería de Computación y Sistemas o Ingeniería Informática y Sistemas o Ingeniería de Redes y Comunicaciones o Ingeniería de Seguridad Informática o Ingeniería Informática o Ingeniería de Auditoría Informática.
- b) Experiencia mínima de dos (02) años brindando capacitación en soluciones de centrales telefónicas.



**Acreditación:**

- La formación académica del Personal se acreditará con copia simple de documento que acredite su formación académica profesional.
- La experiencia del personal requerido 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.
- La fecha de inicio de la capacitación será programada en coordinación con el área usuaria de la OTII, deberá ejecutarse dentro de los cinco días (05) calendarios posteriores de emitida el acta de conformidad del servicio de mantenimiento correctivo de central telefónica. La coordinación del inicio y fin de la capacitación deberá ser sustentada o registrada mediante correo electrónico y/o documento entre ambas partes, para efecto de establecer los plazos.

5. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

- Persona Natural o Jurídica
- RUC (vigente),
- RNP (Vigente)
- No estar inhabilitado en contratar con el estado.
- Experiencia en el mantenimiento y actualización de Centrales Telefónicas IP. El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 10,000.00 (Diez mil 00/100 soles, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) 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.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, facturas y/o recibos por honorarios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

Un (01) especialista en Central Telefónica:

El especialista debe estar certificado en centrales telefónicas, se va a encargar del mantenimiento correctivo de central telefónica.

Requisitos:

- a) Copia del bachiller o profesional titulado en Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Electrónica o Ingeniería Mecánica y eléctrica o profesional Técnico titulado de instituto superior en Electricidad Industrial o Electrónica industrial o Electrotecnia o Ingeniería de Sistemas o Ingeniería de Sistemas e Informática o Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones o Ingeniería Industrial o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Electrónica o Ingeniería Electricista o Ingeniería Mecánico Electricista o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Electrónica con mención las Telecomunicaciones o Ingeniería Sistemas Empresariales o Ingeniería de Software o Ingeniería de Sistemas de Información o Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes o Ingeniería de Computación y Sistemas o





Ingeniería Informática y Sistemas o Ingeniería de Redes y Comunicaciones o Ingeniería de Seguridad Informática o Ingeniería Informática o Ingeniería de Auditoría Informática.

- b) Experiencia laboral mínima de dos (02) años en servicios de soporte y/o administración de Centrales Telefónicas.
- c) Haber participado como mínimo en tres (03) procesos de implementación de Centrales Telefónicas PBX
- d) Contar con certificación Asterisk a nivel Certified Essentials.

Acreditación:

La formación académica del Personal se acreditará con copia simple de documento que acredite su formación académica profesional.

El certificado se acreditará con copia simple de certificación Asterisk a nivel Certified Essentials.

La participación en procesos se acreditará con copia de certificaciones y/o constancias de participaciones de acuerdo al perfil solicitado.

La experiencia del personal requerido 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. La experiencia se acreditará mediante constancias de prestación, constancia laboral, órdenes de servicios y/o contratos con su respectiva conformidad y/o comprobante de pago, o cualquier otro documento que demuestre de manera fehaciente la experiencia solicitada.

La formación académica, capacitación podrá demostrarse mediante copia de título profesional, copia de constancia de estudios, copia de certificados, etc.

6. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar: El servicio se realizará en las Oficinas Administrativas del Centro Nacional de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud – CENARES, sito en Jr. Nazca N.º 548 Jesús María – 2do Piso – Centro de Datos.

Plazo: El proveedor tendrá un plazo máximo total de veinte (20) días calendarios, a partir del día siguiente de la notificación de la Orden de Servicio.

NOTA: *Deberá considerar la posibilidad del cambio de ubicación de alguno de nuestros locales (Oficinas administrativas o Almacenes) donde se realizarán los trabajos de mantenimiento.*

Para lo cual, se deberá realizar el mantenimiento e instalación de la central telefónica en la nueva ubicación, sin que ello implique un costo adicional para el CENARES. Se notificará a la empresa contratista con 30 días de anticipación el cambio de ubicación de alguno de nuestros locales.

7. RESULTADOS ESPERADOS-ENTREGABLES

Deberá contener a detalle las actividades realizadas de los servicios, este informe deberá ser remitido a la Oficina de Tecnologías de la Información e Innovación como máximo a los cinco (05) días posteriores finalizada los servicios.

El Informe técnico final del Mantenimiento correctivo de Central Telefónica IP con Asterisk deberá contener lo siguiente:

- Diagrama y configuración de la Central Telefónica IP en Alta Disponibilidad (2 servidores).



- Configuración del Software tarificador.
- Diagrama y configuración del Módulo de Anexos Extendidos (con mínimo 12 teléfonos IP configurados para comunicación vía internet).
- Diagrama y configuración del Módulo de Call Center.
- Configuración del Base Móvil.
- Descripción detallada de los Teléfonos IP actualizados a sus últimas versiones.

La presentación del entregable indicado, serán dirigidos a la Oficina de Tecnologías de la Información e Innovación mediante Mesa de partes del CENARES (Ubicado en Jr. Pachacútec N.º 900 – Jesús María) o mesa de partes digital al siguiente correo: mesadepartedigital@cenares.gob.pe o a través de la plataforma digital las veinticuatro (24) horas y los siete (07) días de la semana, sin embargo, pasada las 17.00 horas, se consideran como recepcionadas al día siguiente hábil, según el plazo previsto para cada uno de los entregables.

8. CONFORMIDAD



La conformidad será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información e Innovación en un plazo máximo de siete (07) días calendario para que posterior a ello, en el plazo de cinco (05) días calendario el contratista pueda emitir la factura correspondiente al pago efectuado, luego de haber realizado la verificación del cumplimiento del mantenimiento y actualización de la central telefónica, software de tarificación, módulo de anexos extendidos, módulo de call center, base móvil y teléfonos IP.

9. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Conformidad de la prestación efectuada emitida por el responsable de la Oficina de Tecnologías de la Información e Innovación.
- Comprobante de pago.
- Entregable del numeral 7.

Dicha documentación se debe presentar a la Oficina de Tecnologías de la Información e Innovación mediante Mesa de partes del CENARES (Ubicado en Jr. Pachacútec N°900 – Jesús María) o mesa de partes digital al siguiente correo: mesadepartedigital@cenares.gob.pe o a través de la plataforma digital las veinticuatro (24) horas y los siete (07) días de la semana, pasada las 17.00 horas, se consideran como recepcionadas al día siguiente hábil, según el plazo previsto para cada uno de los entregables.



RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El Contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.

11. CONFIDENCIALIDAD

La información y material producido bajo los términos de este servicio, tales como escritos, medios magnéticos, digitales y demás documentos generados por el servicio, pasará a propiedad del CENARES. El proveedor deberá mantener la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación.



Otras Condicionales

- Toda información que el CENARES proporcione al proveedor, deberá mantenerse en reserva y con la confidencialidad del caso; de probarse y demostrar lo contrario, se deberá tomar las acciones legales correspondientes.
- El proveedor es el único responsable ante el CENARES de cumplir con la prestación del servicio, no pudiendo transferir dicha responsabilidad a otras entidades y a terceros en general.
- El proveedor asume plena autonomía técnica y la responsabilidad para el desarrollo de sus actividades.

El CENARES se reserva el derecho de comprobar la veracidad de toda la información proporcionada por el postor.

12. PENALIDADES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto de la contratación, el CENARES le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F tiene el siguiente valor:
Para servicios: F = 0.40

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente de la contratación o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

En caso no sea posible cuantificar el monto de la prestación materia de retraso, la entidad puede establecer en los TDR la penalidad a aplicarse.

13. OTRAS PENALIDADES

- Toda información que el CENARES proporcione al proveedor, deberá mantenerse en reserva y con la confidencialidad del caso; de probarse y demostrar lo contrario, se deberá tomar las acciones legales correspondientes.
- El proveedor es el único responsable ante el CENARES de cumplir con la prestación del servicio, no pudiendo transferir dicha responsabilidad a otras entidades y a terceros en general.
- El proveedor asume plena autonomía técnica y la responsabilidad para el desarrollo de sus actividades.
- El CENARES se reserva el derecho de comprobar la veracidad de toda la información proporcionada por el postor.

14. CLÁUSULAS DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que se deriven de la ejecución, interpretación del contrato, orden de compra y/o servicio, son resueltos mediante conciliación o conforme al artículo 81 de la Ley y al artículo 330 del Reglamento.



15. CLÁUSULA GESTIÓN DE RIESGOS

Las partes realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente documento, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

16. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

17. RESOLUCIÓN DE CONTRATO

Cualquiera de las partes podrá resolver total o parcialmente la Orden de Servicio, por incumplimiento de sus obligaciones y el ejercicio de actos voluntarios contrarios a las leyes que interesan al orden público o a las buenas costumbres, de acuerdo a la normativa especial que resulte aplicable; siendo de aplicación el

artículo 68 de la Ley de Contrataciones Públicas y de manera supletoria las disposiciones pertinentes del código civil vigente, cuando corresponda.



ING. ERWIN NILTON VÁSQUEZ PORTAL
Ejecutivo Adjunto I
Oficina de Tecnologías de la Información e Innovación
Centro Nacional de Abastecimiento
de Recursos Estratégicos en Salud - CENARES
MINISTERIO DE SALUD

