


PECH	FORMATO DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA SERVICIOS Y CONSULTORÍAS	Versión: 01	
		Fecha de aprobación: 01.04.2026	

DETALLE DEL REQUERIMIENTO	
Área usuaria / Área técnica estratégica	SUBGERENCIA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO – ÁREA TÉCNICA DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA / OFICINA DE PLANIFICACIÓN - ÁREA DE INFORMÁTICA
Número de Cuadro Multianual de Necesidades	070100040013
Objetivo estratégico	OEI.13 FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL
Denominación de la Contratación	SERVICIO ESPECIALIZADO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN CAMPO Y ELABORACIÓN DEL DISEÑO DE INGENIERÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE RADIOENLACES EN EL ÁMBITO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC.
<i>Indicar tipo de consultoría</i>	<i>Consultoría</i>
<i>Tipo de información de la consultoría</i>	Información técnica institucional de carácter confidencial, cuyo uso será exclusivo del PECH, debiendo el consultor garantizar su confidencialidad y adecuado resguardo.

TÉRMINOS DE REFERENCIA:

FINALIDAD PÚBLICA	Garantizar la disponibilidad, confiabilidad y continuidad de las comunicaciones del Proyecto Especial Chavimochic mediante la evaluación técnica, levantamiento de información en campo y elaboración del diseño de ingeniería de una red de radioenlaces que permita optimizar la conectividad entre las diferentes sedes, instalaciones y puntos operativos del ámbito del PECH.
OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN	Contratar un servicio especializado para realizar el levantamiento de información en campo, diagnóstico técnico y elaboración del diseño de ingeniería de la red de radioenlaces del Proyecto Especial Chavimochic, que permita identificar las condiciones actuales de la infraestructura de comunicaciones, determinar los requerimientos técnicos de conectividad y establecer una propuesta de red robusta, confiable y escalable que garantice la transmisión eficiente de datos entre las diferentes áreas operativas del proyecto.

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

El servicio consiste en la generación de los siguientes productos técnicos, prestados de manera autónoma y sin subordinación:

- **Levantamiento de información y diagnóstico de infraestructura:**
Visitas técnicas a los sitios de instalación para evaluar el estado de la infraestructura de red, torres, antenas y sistemas de energía (paneles y baterías), sin modificar la configuración actual de los equipos.
- **Inspección técnica de infraestructura en altura:**
Evaluación del estado de los equipos instalados en torres mediante medios tecnológicos adecuados, recopilando evidencia fotográfica de las condiciones actuales de la infraestructura.
- **Auditoría de tráfico de datos:**
Análisis del tráfico real de datos en los nodos existentes para determinar la capacidad utilizada y proyectar la demanda futura de la red.
- **Evaluación de nodos estratégicos:**
Análisis técnico de los puntos críticos de la red, principalmente en Cerro Carretero y Cerro Araña.
- **Diseño y simulación de la red de radioenlaces:**
Elaboración del diseño técnico y simulación de una red de radioenlaces robusta que garantice la conectividad y viabilidad técnica del sistema.
- **Propuesta técnica y sustento para proceso de contratación:**
Presentación de la arquitectura de red y especificaciones técnicas de los equipos a considerar en futuras adquisiciones, incluyendo el sustento técnico para la formulación de las bases del proceso de contratación en el SEACE.

Nota: *Es pertinente recordarle que, conforme al artículo 3 de la Ley N° 31227, las personas que participen en las actividades señaladas en dicho artículo se encuentran obligadas a presentar la*

declaración jurada de intereses; obligación que será exigible, de acuerdo a lo establecido en el Sistema de Declaraciones Juradas para la Gestión de Conflictos de Intereses de la Contraloría General de la República, de corresponder.

REQUISITOS DEL PROVEEDOR

Generales

- Persona Natural o Jurídica.
- Contar con Registro Único de Contribuyente (RUC) vigente.
- Contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente.
- No estar inhabilitado ni sancionado para contratar con el Estado.
- No tener impedimento para contratar con el Estado, conforme al artículo 30° de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069.

PERSONAL CLAVE DEL SERVICIO

Para la ejecución del servicio el proveedor deberá contar como mínimo con el siguiente personal clave:

1. ESPECIALISTA EN TELECOMUNICACIONES Y DISEÑO DE RADIOENLACES

Formación Académica:

Profesional titulado en Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Redes y Comunicaciones, y/ o carreras afines. Colegiado y habilitado.

Estudios de maestría o grado de maestría en Telecomunicaciones o Redes o Gestión de Tecnologías de la Información.

Experiencia General:

Experiencia profesional mínima de cinco (05) años en el sector público y/o privado en proyectos relacionados con telecomunicaciones, redes de datos, conectividad inalámbrica o infraestructura tecnológica.

Experiencia Específica:

Experiencia mínima de cuatro (04) años en actividades relacionadas con el diseño, planificación, implementación o evaluación de redes de radioenlaces punto a punto (PTP) o punto multipunto (PMP), redes inalámbricas de transmisión de datos o infraestructura de telecomunicaciones.

CURSOS Y/O CAPACITACIONES

- Sistemas de comunicaciones microondas
- Gestión de proyectos de telecomunicaciones
- Sistemas de comunicaciones satelitales
- Sistemas de fibra óptica para telecomunicaciones
- Sistemas de comunicaciones móviles
- Sistemas de información geográfica aplicados a telecomunicaciones

Las capacitaciones o cursos deberán contar con una duración mínima de treinta (30) horas lectivas.

2. ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES Y REDES

Formación Académica:

Profesional Bachiller y/o titulado en Ingeniería de Telecomunicaciones y/o Ingeniería Electrónica y/o Ingeniería de Redes y/o Comunicaciones y/o carreras afines.

Experiencia General:

Experiencia mínima de cinco (05) años en el sector público o privado en implementación de redes de telecomunicaciones, redes de datos o infraestructura tecnológica.

Experiencia Específica:

Experiencia mínima de cuatro (04) años en implementación o configuración de redes inalámbricas o radioenlaces, instalación de infraestructura de telecomunicaciones, configuración de equipos de red, diagnóstico de redes de datos y cableado estructurado.

Cursos o Capacitaciones:

- Curso de Radio Enlaces y Redes Inalámbricas.
- Curso de Video Vigilancia Ip.
- Curso en empalmes y medición de fibra óptica mediante equipos OTDR.
- Curso de centrales Telefónica Ip.

Las capacitaciones o cursos deberán acreditar una duración mínima de dieciséis (16) horas lectivas por evento formativo.

Acreditación: El perfil será acreditado con copias simples de grados, títulos, certificados o constancias de cursos o capacitaciones, copia simple de contratos y/o ordenes de servicio y/o constancia de prestación de servicios y/o certificados de trabajo y otros.

<p>LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN</p>	<p><u>LUGAR:</u> El servicio se prestará en las instalaciones del proveedor, y sólo en caso de ser necesario, en la sede del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC para coordinación y/o levantamiento de información.</p> <p><u>PLAZO:</u> Hasta treinta (30) días calendarios, plazo que se computará desde el día siguiente de notificada la orden de servicio.</p>
--	--

ENTREGABLES

El entregable a presentar es uno (01). El entregable será presentado de acuerdo al siguiente detalle:

- **Entregable 01:** Será presentado hasta los 30 días, computados desde el día siguiente de notificada la orden de servicio.
Corresponde al Informe 01 que contendrá las actividades detalladas en las CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIOS del presente documento.

El entregable será dirigido al área usuaria en medio digital PDF, firmado por el proveedor, mediante la mesa de partes del PECH (mesadepartesvirtual@chavimochic.gob.pe) y, de corresponder, en físico a la Mesa de Partes ubicada en la SEDE III del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC (Av. 28 DE Julio N° 122-124-Trujillo-La Libertad).

CONFORMIDAD

La conformidad del servicio será otorgada por el Área de Informática, respecto a lo requerido en los Términos de Referencia, de conformidad a lo prescrito en el artículo 144 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069.

SEGUROS

El proveedor debe contar con seguro contra accidentes personales o afines, que deberá estar vigente por el periodo de ejecución del servicio. Será presentado previamente a la emisión de la orden de servicio.

PENALIDADES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación (como referencia):

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, el PECH 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:

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

Donde F = 0.40.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

OTRAS PENALIDADES

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Por el incumplimiento en la entrega del producto o hito técnico establecido en el cronograma dentro del plazo requerido por el área usuaria..	(0.010 UIT) por cada día de incumplimiento.	Según informe del área usuaria, previo descargo del proveedor dentro del plazo de 2 días hábiles.
2	Por la inasistencia injustificada a las reuniones de coordinación técnica necesarias para la ejecución del servicio, siempre que hayan sido convocadas con 24 horas de anticipación vía correo electrónico.	(0.03 UIT) por cada incumplimiento.	Según informe del área usuaria, previo descargo del proveedor dentro del plazo de 2 días hábiles.

Nota: La UIT corresponde al periodo en el que se desarrolla el servicio.

FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

LA ENTIDAD CONTRATANTE se obliga a pagar la contraprestación a EL PROVEEDOR en SOLES (S/), en UN SOLO PAGO, según lo establecido en el artículo 67 de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069:

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

- Conformidad del Área Usuaria y del Área Técnica Estratégica.
- Informe de acuerdo con lo establecido en el entregable

- Comprobante de pago.

RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte del PECH no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y 144 de su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de UN (1) AÑO contado a partir de la conformidad otorgada por el PECH.

CLÁUSULAS ESPECIALES

RESOLUCIÓN CONTRACTUAL

El PECH puede resolver el contrato menor, en los siguientes casos:

- Por acumulación del monto máximo de la penalidad por mora y/o por otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.
- Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible al contratista.
- Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción y antisoborno.
- Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- Por la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley N° 31564, Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público.
- Por mutuo acuerdo entre las partes, de forma parcial o total, previa opinión del área usuaria y/o área técnica estratégica, en los casos de contrataciones de servicios técnicos, profesionales y/o especializados realizados por personas naturales.

ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

El contratista declara no haber, directa o indirectamente, ofrecido, negociado o efectuado pago o, en general, entregado beneficio o incentivo ilegal en relación al servicio a prestarse bien a proporcionarse. En línea con ello, se compromete a actuar en todo momento con integridad, a abstenerse de ofrecer, dar o prometer, regalo u objeto alguno a cambio de cualquier beneficio, percibido de manera directa o indirecta; a cualquier miembro del Consejo Directivo, funcionarios públicos, empleados de confianza, servidores públicos; así como a terceros que tengan participación directa o indirecta en la determinación del requerimiento, conformidad de los contratos derivados u otros documentos o actuaciones que se realicen en la contratación de bienes, servicios y consultorías bajo la modalidad de contratos menores.

El contratista se compromete a denunciar, en base de una creencia razonable o de buena fe cualquier intento de soborno, supuesto o real, que tuviera conocimiento a través de la Plataforma Digital Única de Denuncias del Ciudadano (<https://denuncias.servicios.gob.pe/>)

CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

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

CLÁUSULA DE CUMPLIMIENTO (LEY DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL CONFLICTO DE INTERESES EN EL ACCESO Y SALIDA DE PERSONAL DEL SERVICIO PÚBLICO, LEY N° 31564).

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplica la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

El contratista se compromete a mantener la reserva de toda información privilegiada a la que tenga acceso en la ejecución del servicio contratado. En tal sentido, no puede revelar por ningún medio, ya sea oral, escrito o de cualquier otra forma, hechos, datos, procedimientos, documentación o información de acceso restringido (confidencial), obtenidos a partir del inicio de la prestación del servicio, debiendo preservar su carácter confidencial de manera permanente.

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:

Los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación del contrato, orden de compra o de servicio, incluidos los que se refieran a su nulidad e invalidez, son resueltos mediante conciliación.

ALEX DANIEL CRUZ HONORES / ÁREA DE INFORMÁTICA

FECHA: 01 de ABRIL del 2026