

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA EN GENERAL

“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE HABITABILIDAD INSTITUCIONAL EN PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC DISTRITO DE SALAVERRY DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”

I. CONSIDERACIONES GENERALES

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE HABITABILIDAD INSTITUCIONAL EN PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC DISTRITO DE SALAVERRY DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

2. AREA USUARIA

Sub Gerencia de Estudios – Proyecto Especial Chavimochic.

3. FINALIDAD PÚBLICA

El Proyecto Especial Chavimochic es el órgano encargado del aprovechamiento racional de los recursos hídricos superficiales y subterráneos de las cuencas de los ríos Santa, Chao, Virú, Moche y Chicama, mediante la ejecución de obras hidráulicas que permitan el mejoramiento de riego, incorporación de tierras eriazas a la agricultura, generación de energía eléctrica, abastecimiento de agua potable y otros usos; así como promoviendo y fomentando la participación del sector privado para consolidar su desarrollo integral. Dependiendo jerárquicamente de la Gerencia General Regional.

Por tanto, el Proyecto Especial Chavimochic brinda servicios esenciales múltiples de manera indeterminada como son la producción de agua potable para la ciudad de Trujillo; cuenta con la concesión de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, servicio de transferencia de tecnología, saneamiento físico, venta de terrenos y seguridad territorial, transferencia de tecnología, operación y mantenimiento de la Infraestructura de Riego Mayor, así como gestionar el emblemático Proyecto de la Tercera Etapa de Chavimochic; entre otros proyectos.

Al interno, mantiene relaciones de coordinación con las dependencias del Gobierno Regional, y al externo, con entidades públicas y privadas en materia de su competencia e interés público.

En la actualidad, las Unidades Orgánicas y Órganos de apoyo presentan un inadecuado índice de ocupación por lo que existe la necesidad de desarrollar un Proyecto de Mejoramiento del Servicio de Habitabilidad Institucional en Proyecto Especial Chavimochic para la Sede Central, adicional a ello es preciso indicar que con Decreto Supremo N° 027- 2023-SA se declaró de Interés regional y se autorizó al Ministerio de Salud a suscribir el Acuerdo de Estado a Estado, en el marco del proyecto “Mejoramiento

de atención de servicios de salud hospitalarios en Regional Docente de Trujillo – Trujillo distrito de Trujillo de la provincia de Trujillo del departamento de La Libertad”, proyecto que se ejecutaría en el actual terreno donde se ubica la sede central del Proyecto Especial Chavimochic.

De tal manera, en cumplimiento de la actividad del POI OA 3 Formulación de Proyectos de Inversión, es necesario contar con un proyecto de inversión pública para la Nueva Sede Central en terreno propio, coadyuvando así a la mejora del servicio de Habitabilidad Institucional.

En tal sentido, se hace necesario, la contratación de Servicios de Consultoría altamente calificados para elaborar el presente Estudio de Preinversión a nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad, que cuenta con código de IDEA N° 231163 verificado por la OPMI del GORE La Libertad.

4. BASE LEGAL

- Constitución Política Del Perú.
- Ley N° 27783, Ley De Bases De La Descentralización.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica De Gobiernos Regionales.
- Legislación de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.
- Decreto legislativo N° 1432, que modifica el Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Decreto Supremo N° 179-2020-EF: Modifican el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1435 y el Reglamento de Proyectos Especiales de Inversión Pública en el marco del Decreto de Urgencia N° 021-2020.
- Resolución Directoral N° 004-2019-EF/63.01: Aprueban instrumentos metodológicos en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y dictan otras medidas.
- Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01: Aprueban la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Resolución Directoral N° 006-2020-EF/63.01: Modifican la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Decreto Supremo N° 015-2004-VIVIENDA, que aprueba el índice del Reglamento Nacional de edificaciones, sus ampliaciones y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, que aprueba las normas técnicas del del Reglamento Nacional de edificaciones, sus ampliaciones y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 011-2022-MC, del 23 de noviembre de 2022- Aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.
- Artículos 09º, 10º y 11º del capítulo III del Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales, DL N° 613 – 08-09-90.
- Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

5. ANTECEDENTES

- El PECH es un Órgano desconcentrado del Gobierno Regional del Departamento de La Libertad, creado por Ley N° 16667 y D.S. N° 072-85-PCM, tiene entre sus funciones: ejecutar la infraestructura hidráulica requerida para la captación y

derivación de las aguas del río Santa necesarias en el mejoramiento de riego de los valles de Chao, Virú, Moche y Chicama; Supervisar la operación y ejecutar el mantenimiento de la infraestructura hidráulica mayor del PECH; ejecutar la infraestructura requerida para la generación de energía hidroeléctrica y para la producción de agua potable, garantizado su operación, mantenimiento y seguridad de la misma; asimismo, la de formular, promover y propiciar acciones tecnológicas para el manejo racional de los recursos hídricos de las cuencas de su ámbito y para el aprovechamiento de las aguas subterráneas, en armonía con la preservación y conservación del medio ambiente; y, participar en la promoción de la inversión pública, privada nacional e internacional, colaboración empresarial y del sector público, y la cooperación técnica financiera nacional y extranjera, en la ejecución de sus Planes Institucionales. Constituye una Unidad Ejecutora transferida al Gobierno Regional La Libertad, mediante Decreto Supremo N° 017-2003-VIVIENDA.

- Mediante Memorando N° 00164-2023-GRLL-GGR, de fecha 10.02.2023, la Gerencia General del Gobierno Regional La Libertad se dirige a la Subgerencia de Gestión Patrimonial, disponiendo se avoque a realizar el saneamiento de los predios de propiedad del GORE – LL, que no sean de competencia de la Sub Gerencia de Predios Urbanos; así como que a partir de la fecha asumirá el saneamiento del predio que ocupa el Proyecto Especial Chavimochic en el distrito de La Esperanza, a fin que el mismo sea independizado de su matriz inscrita a dominio del Gobierno Regional de La Libertad y sea destinado para la ejecución del Proyecto de Construcción del Hospital Regional Docente de Trujillo.
- Mediante Oficio N° 000077-2023-GRLL-GGR-GRA-SGGP, de fecha 10.02.2023, la Subgerencia de Gestión Patrimonial se dirige al PECH en atención al Memorandum N°000164-2023-GRLL-GGR de fecha 10.02.2023, a través del cual la Gerencia General Regional dispone que dicha Sub Gerencia de Gestión Patrimonial asuma el Saneamiento del Predio que ocupa el Proyecto Especial Chavimochic; ubicado en el distrito de La Esperanza; a fin que el mismo sea independizado de su matriz inscrita en la Partida Registral N° 11014009; poligonal administrada por el Proyecto Especial del Parque industrial de Trujillo – PEPIT; inscrita a dominio del Gobierno Regional de La Libertad y sea destinado para la ejecución del Proyecto de Construcción del Hospital Regional Docente de Trujillo. En ese sentido, y con el fin de dar atención a lo dispuesto por la Gerencia General Regional, solicita con carácter de urgente, el apoyo para realizar el levantamiento topográfico en su totalidad del inmueble mencionado. Dicho Informe deberá contener el estado situacional actual, adjuntando: Planos Topográficos, de Ubicación, de Localización, y Perimétrico, Fotos Panorámicas del Predio debidamente actualizadas y la Memoria Descriptiva; precisando que efectúan dicho requerimiento en el marco de las funciones establecidas en los documentos de gestión (MOF, ROF) y el Oficio N°000183-2023-GRLL-GOB, el mismo que contiene el compromiso del Gobierno Regional La Libertad de entregar a la brevedad posible el Predio completamente saneado con su respectivo Informe Técnico Legal al programa Nacional de Inversión en Salud PRONIS.
- Mediante Memorando N° 000054-2023-GRLL-GGR-PECH, de fecha 22.02.2023, la Gerencia dispone que la Sub Gerencia de Estudios adopte las acciones que correspondan, a fin de efectuar en el marco del Invierte.pe la inversión correspondiente para la construcción de oficinas y otros ambientes para trasladar las operaciones de la Sede del PECH a la zona de la actual Planta de Tratamiento de Agua potable.
- Mediante Resolución Gerencial N° 122-2023-GRLL-GOB/PECH, la Gerencia dispone la conformación de la Comisión de Traslado de las Operaciones de la Sede Central

del PECH debiendo emitir el correspondiente informe de diagnóstico de la situación de la Sede Central, Planta de Agua Potable, Campamento San José y Campamento Bocatoma a fin de asignar recursos humanos y activos muebles para el traslado de operaciones.

- Mediante Memorando N° 000340-2023-GRLL-GGR-PECH, la Gerencia del PECH se dirige a la Sub Gerencia de Estudios, disponiendo se planifique de manera diligente, el traslado de la sede central del PECH hacia el nuevo local y adjuntando el INFORME DE DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE SEDES PARA TRASLADO DE OPERACIONES DE SEDE CENTRAL.
- Mediante Memorando N° 000021-2024-GRLL-GGR-PECH, la Gerencia del PECH se dirige a la Sub Gerencia de Estudios, disponiendo en una primera fase planificar el traslado de la sede central a un nuevo local (sede temporal) y segunda fase corresponde ubicar un nuevo terreno de propiedad del PECH para ejecutar un proyecto de inversión para la nueva sede central definitiva del PECH siendo ambas fases desarrolladas de forma paralela. El Diseño deberá contener conceptos de funcionalidad y sostenibilidad.
- A través del Oficio N° 185-2024-GRLL-GGR-GRPAT-SGPMI, de fecha 05.04.2024, la Sub Gerencia de Programación Multianual de Inversiones del Gobierno Regional La Libertad, comunica entre otros la verificación y aprobación de la idea de inversión con código 231163.

En ese sentido, el presente Término de Referencia (en adelante TDR) está orientado a brindar la información necesaria en cuanto a las condiciones y características para la “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE HABITABILIDAD INSTITUCIONAL EN PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC DISTRITO DE SALAVERRY DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”, a fin de que los postores puedan presentar sus propuestas técnicas económicas de acuerdo con lo solicitado.

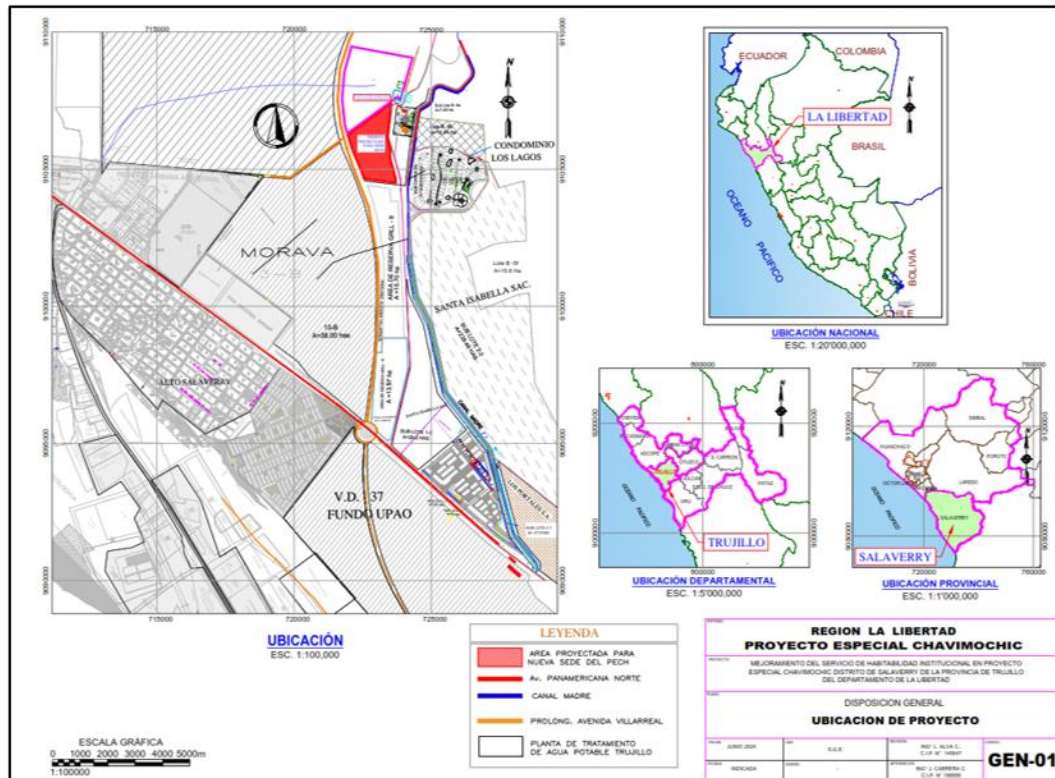
6. UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

El proyecto de la Sede Institucional Central del PECH, se encontrará ubicado en el distrito de Salaverry, Provincia de Trujillo, departamento de La Libertad; en el ámbito de las áreas disponibles del PECH ubicadas colindantes a la actual Planta de Tratamiento de Agua potable de Trujillo

Coordenadas:

Latitud : -8.1023

Longitud -78.5828



7. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

7.1.OBJETIVO PRINCIPAL

Contratar el Servicio de CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE HABITABILIDAD INSTITUCIONAL EN PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC DISTRITO DE SALAVERRY DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, el cual permita mejorar el servicio de habitabilidad institucional.

7.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Formular el proyecto de inversión "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE HABITABILIDAD INSTITUCIONAL EN PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC DISTRITO DE SALAVERRY DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", con el contenido mínimo requerido para el presente proyecto de inversión, así como, la Ficha Técnica para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad conforme al Formato N° 06-B del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones - Invierte.pe.

Desarrollar el proyecto de acuerdo a lo establecido en la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y la normatividad vigente.

8. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación que rige para la presente contratación es de Suma Alzada, para lo cual el Consultor tendrá en cuenta la ejecución de las actividades correspondientes.

II. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

9. CONSIDERACIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria incluye lo siguiente:

El número máximo de consorciados es de dos (02) integrantes.

El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 40%

El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 60%.

10. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

10.1. Alcances Generales

El Consultor será responsable de la elaboración del Estudio de Preinversión del Proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE HABITABILIDAD INSTITUCIONAL EN PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC DISTRITO DE SALAVERRY DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", considerando que el nombre especificado en el objeto de la contratación corresponde a una denominación preliminar a nivel de idea, para lo cual deberá tener en cuenta los contenidos mínimos de lo establecido en el Sistema del INVIERTE.PE.

La información que desarrollará el Consultor en este estudio será mayoritariamente de fuente primaria tomando como referencia los antecedentes del proyecto y deberá establecer la viabilidad de la inversión del proyecto propuesto.

El consultor deberá indicar el conjunto de actividades, acciones o tareas, a través de un diagrama de barras o GANTT u otro de acuerdo a la complejidad del proyecto, que llevará a cabo mediante la utilización de recursos humanos, distinguiendo entre las actividades de campo y los que comprenden el trabajo de gabinete o de oficina. Este cronograma deberá ser presentado en el Plan de Trabajo.

El consultor deberá realizar la presentación y exposición de sus entregables ante la Unidad Formuladora – Sub Gerencia de Estudios, en un plazo no mayor de siete (07) días calendarios a partir de la presentación formal del entregable, para lo cual debe concurrir todo el equipo de profesionales (clave y de apoyo) involucrados en el entregable presentado.

Con respecto, al alcance del servicio de consultoría, los requerimientos técnicos de los presentes Términos de Referencia podrán ampliarse y/o mejorarse (sin reducir el alcance de las prestaciones del Servicio) a propuesta del Consultor con la aprobación de la Supervisión, si considera que su aporte optimiza la calidad del Servicio de Elaboración del Estudio de Preinversión, siempre y cuando esté basado en la

normativa técnica autorizada y refrendada por Organismos Técnicos Nacionales e Internacionales.

10.2. Alcances Específicos

Los alcances específicos para el desarrollo del servicio de consultoría para la elaboración del Estudio Preinversión del Proyecto: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE HABITABILIDAD INSTITUCIONAL EN PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC DISTRITO DE SALAVERRY DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” se establecen para cada componente del estudio a continuación:

1. RESUMEN EJECUTIVO

Síntesis del estudio. Este resumen debe reflejar la información empleada y los resultados más relevantes del proceso de elaboración del estudio de preinversión. En el apéndice se incluye orientaciones al respecto.

2. IDENTIFICACIÓN

2.1. Diagnóstico:

Se incluirá información primaria y/o secundaria que sustente el análisis, interpretación y medición de la situación actual negativa que se busca intervenir con el proyecto, los factores que influyen en su evolución y las tendencias a futuro si no se ejecuta el proyecto. El diagnóstico se plantea bajo cuatro ejes:

2.1.1. La Población Afectada

Especial atención tendrá el diagnóstico de la población afectada por la situación negativa que se busca resolver con el proyecto y su participación en el proceso. De este grupo de población se analizará los aspectos demográficos, económicos, sociales, culturales, además de los problemas y efectos que perciben. Respecto a la identificación de la población afectada, ésta deviene del análisis de la población demandante de referencia, la población demandante potencial, la población demandante efectiva, y la población objetivo, así como sus características de consumo del servicio objeto de la intervención.

De acuerdo con la tipología del proyecto, considerar en el diagnóstico, entre otros, los enfoques de género, interculturalidad, estilos de vida, costumbres, patrones culturales, condiciones especiales como discapacidad, situaciones de riesgo en el contexto de cambio climático o de contaminación ambiental, a efectos de tomarlos en cuenta para el diseño del proyecto.

2.1.2. El Territorio

Definir el área de estudio como el espacio geográfico que sirve de referencia para contextualizar el problema. Se deben precisar los parámetros y/o criterios asumidos para delimitar el área de influencia del PI. Comprende: i) el área donde

se localiza la población afectada, ii) el área donde se ubica la UP a intervenir (cuando esta existe), iii) el área donde se ubican otras UP a las cuales puede acceder la población afectada, y iv) el área que se defina preliminarmente en el marco del diagnóstico de la unidad productora.

Asimismo, se debe definir el área de Influencia como el espacio geográfico donde el problema afecta directamente a la población. En este sentido, también puede definirse como el espacio geográfico donde la población afectada consume los bienes o servicios relacionados con el problema, sean provistos total o parcialmente en la situación actual por una UP o en condición de racionamiento total (no existe UP y la población no puede acceder a ninguna otra).

2.1.3. La Unidad Productora de Bienes y/o Servicios (UP)

Identificar las restricciones que están impidiendo que la UP provea los bienes y servicios, en la cantidad demandada y de acuerdo con los niveles de servicio, así como las posibilidades reales de optimizar la oferta existente; para ello, se analizará y evaluará, entre otros: (i) los procesos y factores de producción (infraestructura, equipo, mobiliario, vehículos, intangibles, entre otros), teniendo presente los estándares de calidad y niveles de servicio; (ii) los niveles de producción; (iii) las capacidades de gestión; (iv) la percepción de los usuarios respecto a los servicios que reciben (v) la exposición y vulnerabilidad de la UP frente a los peligros identificados en el diagnóstico del área de estudio, así como los efectos del cambio climático; y, (vi) los impactos ambientales que se estuviesen generando.

Es importante que como resultado de este análisis se identifique qué activos de la función de producción del servicio público afecta negativamente la forma actual en que se entrega el servicio público.

En este sentido, se debe estimar la oferta actual e identificar y analizar sus principales restricciones, sobre la base del diagnóstico de la UP existente. En tal sentido, se debe realizar lo siguiente:

- a. Estimar la capacidad de producción de la UP a partir del análisis de los factores de producción identificados y evaluados en el diagnóstico, aplicando estándares de rendimiento disponibles.
- b. Determinar la oferta actual y su evolución futura, en la situación sin proyecto.
- c. Estimar la oferta optimizada, considerando las posibilidades de incrementar la capacidad de los factores de producción restrictivos, fundamentalmente con mejoras en la gestión. Explicar las razones, si fuera el caso, de por qué no se ha logrado materializar una situación optimizada.
- d. Proyectar la oferta optimizada en el horizonte de evaluación del proyecto, detallando los supuestos y parámetros utilizados.

2.1.4. Otros Agentes Involucrados

Identificar los grupos sociales involucrados en el proyecto, así como las entidades que apoyarían en su ejecución y posterior operación y mantenimiento; analizar sus

percepciones sobre el problema, sus expectativas e intereses en relación con la solución del problema, sus fortalezas, así como su participación en el Ciclo de Inversión.

Es importante que se analice los grupos que pueden ser o sentirse afectados con la ejecución del proyecto, o podrían oponerse. Sobre esta base se plantearán las medidas para reducir el riesgo de conflictos sociales con tales grupos.

2.2. Definición del Problema Central, sus Causas y Efectos

Especificar con precisión el problema central identificado a partir del diagnóstico. Analizar y determinar las principales causas que lo generan, así como los efectos que éste ocasiona, sustentándolos con evidencias basadas en el diagnóstico realizado, tanto de la UP como de la población afectada por el problema; de ser el caso, incluir los resultados del análisis de vulnerabilidad de la UP. Sistematizar el análisis en el árbol de causas-problema-efectos.

2.3. Planteamiento del proyecto

2.3.1. Objetivo del proyecto

Especificar el objetivo central o propósito del proyecto, así como los objetivos específicos o medios (de primer nivel y fundamentales), los cuales deben reflejar los cambios que se espera lograr con las intervenciones previstas. Sistematizar el análisis en el árbol de medios-objetivo-fines.

2.3.2. Planteamiento de alternativas de solución

Plantear las alternativas de solución del problema, sobre la base del análisis de las acciones que concretarán los medios fundamentales. Dichas alternativas deberán tener relación con el objetivo central, ser técnicamente posibles, pertinentes y comparables.

3. FORMULACIÓN

3.1. Definición del horizonte de evaluación del proyecto

Se debe fundamentar y establecer el horizonte de evaluación, el cual está constituido por el período de ejecución del proyecto y el periodo en el que se estimarán los costos de operación y mantenimiento y los beneficios sociales del proyecto, a efectos de su evaluación.

3.2. Análisis del mercado del servicio

3.2.1 Análisis de la demanda del servicio:

Se efectuarán las estimaciones de la demanda actual y sus proyecciones, para lo cual se realizará lo siguiente:

- a. Se identificará los bienes y/o servicios que serán intervenidos por el proyecto, que se relacionan directamente con el problema identificado y que serán proporcionados durante la fase de funcionamiento.
- b. Se definirá la población demandante potencial, efectiva y objetivo, especificando y sustentando los parámetros y supuestos utilizados.
- c. Se estimará y analizará la demanda actual, en base a información de fuentes primaria y secundaria, que deberá haber sido incluida en el diagnóstico del servicio y de los grupos involucrados (en particular los afectados por el problema).
- d. Se analizará la tendencia de utilización del servicio público a intervenir y los determinantes que la afectan. Sobre esta base se plantearán los parámetros y supuestos para las proyecciones de la demanda.
- e. Se proyectará la demanda o a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto, señalando y sustentando los parámetros, supuestos y metodología utilizada.

Solo si en el proyecto se incluyen intervenciones que pueden modificar las tendencias actuales de demanda, ya sea en términos de incremento de la población demandante o el ratio de concentración (cantidad demandada por período o nivel de utilización del servicio), se proyectará la demanda en la situación "con proyecto". Se sustentará los supuestos asumidos.

3.2.1. Determinación de la brecha oferta - demanda:

Sobre la base de la comparación de la demanda proyectada (en la situación sin proyecto o con proyecto, según corresponda) y la oferta optimizada o la oferta "sin proyecto" cuando no haya sido posible optimizarla.

3.3. Análisis técnico

3.3.1. Aspectos técnicos

Basándose en el planteamiento de las alternativas, en el conocimiento de la población objetivo a ser atendida por el proyecto y en el déficit o brecha de oferta del servicio público a ser cubierto, se debe avanzar en la configuración técnica de tales alternativas propuestas. Ello conlleva el desarrollo de aspectos físicos-técnicos interdependientes: la localización, el tamaño y la tecnología. Los elementos técnicos derivarán en requerimientos de recursos para inversión y para operar y mantener el proyecto.

- a) **Tamaño:** se refiere a la capacidad de producción del bien o servicio, para un periodo determinado. El factor principal que determina el tamaño del proyecto es el déficit que se desea atender, dado por la demanda de la población objetivo. No obstante, hay otros factores condicionantes que pueden influir en la decisión de tamaño del proyecto, como: existencia de economías de escala, estacionalidades en la demanda, terrenos disponibles, entre otros.
- b) **Localización:** el proyecto debería identificar aquella ubicación o localización que produzca el mayor beneficio social a los usuarios de éste. Si bien este es el principal criterio para seleccionar la localización, también deberán tenerse en

- cuenta otros factores condicionantes como: disponibilidad de servicios básicos, vías de comunicación, exposición a peligros (naturales, socionaturales o antrópicos) y medios de transporte, clima, planes reguladores y ordenanzas, impacto ambiental, entre otros.
- c) Tecnología: de acuerdo al proceso de producción de un servicio se pueden identificar diferentes activos asociados a cada una de las etapas de dicho proceso de producción. Es posible que para cada subproceso del proceso productivo existan diferentes alternativas tecnológicas, las que deberán ser analizadas para verificar si cumplen los requerimientos o especificaciones técnicas, para luego poder evaluar la mejor opción tecnológica.
 - d) Análisis ambiental: Asimismo, se debe identificar y analizar los impactos positivos o negativos que el proyecto puede generar sobre el ambiente, los cuales se pueden traducir en externalidades positivas o negativas que pueden influir en la rentabilidad social del proyecto. Como resultado de este análisis, se podrán plantear medidas de gestión ambiental, concerniente a acciones de prevención, corrección y mitigación, de corresponder, acorde con las regulaciones ambientales que sean pertinentes para la fase de Formulación y Evaluación del proyecto.
 - e) Análisis de la gestión del riesgo (GdR): planteamiento de un conjunto de medidas con el fin de evitar y prevenir el riesgo futuro de que se afecten las condiciones de prestación del servicio a nivel de una UP y de la población afectada intervenidas mediante un PI, por efecto de un desastre potencial o del cambio climático.

Para este análisis se deberá considerar los factores condicionantes que inciden en el tamaño, localización y tecnología, así como las relacionadas con la gestión del riesgo en contexto de cambio climático y los impactos ambientales. Resultado de este análisis se puede identificar alternativas técnicas factibles que serán evaluadas para seleccionar la mejor según la evaluación social, de tal modo de asegurar que la intervención cumpla con los niveles de servicio y estándares de calidad establecidos por el Sector competente del Gobierno Nacional.

3.3.2. Diseño preliminar

Es la representación gráfica o esquemática de un proyecto de inversión en su fase de formulación y evaluación que describe las características físicas principales de la(s) alternativa(s) técnica(s) factible(s), con el propósito de dar una base para la estimación de costos. El diseño preliminar debe estar constituido con un nivel de información de ingeniería conceptual en la primera etapa de evaluación para las alternativas técnicas factibles y por ingeniería básica en la segunda etapa de evaluación para la alternativa seleccionada. El Consultor de acuerdo a su criterio técnico y profesional, presentará el diseño preliminar más idóneo para el proyecto, tomando en cuenta los criterios y/o normas técnicas para tal fin.

3.3.3. Metas físicas

Teniendo en consideración el diseño preliminar se debe establecer las metas físicas que se generarán en la fase de Ejecución, incluyendo las relacionadas con

la gestión del riesgo en el contexto de cambio climático y la mitigación de los impactos ambientales negativos. Asimismo, identificar y cuantificar los recursos e insumos que se utilizarán en la fase de Funcionamiento.

3.4. Gestión del Proyecto

3.4.1. Gestión en la fase de ejecución: (i) plantear la organización que se adoptará; (ii) especificar la Unidad Ejecutora de Inversiones designada que coordinará la ejecución de todos los componentes del proyecto y/o se encargará de los aspectos técnicos, sustentando las capacidades y la designación, respectivamente; (iii) señalar la modalidad de ejecución del proyecto, sustentando los criterios aplicados para la selección; (v) precisar las condiciones previas relevantes para garantizar el inicio oportuno, la ejecución y la eficiente ejecución.

La Gestión en la fase de Ejecución incluye el plan de implementación donde se detalla la programación de las acciones previstas para el logro de las metas del proyecto, estableciendo la secuencia y ruta crítica, duración, responsables y recursos necesarios.

3.4.2. Gestión en la fase de funcionamiento: (i) detallar quién se hará cargo de la operación y mantenimiento y la organización que se adoptará; (ii) definir los recursos e instrumentos que se requerirán para la adecuada gestión de la UP; (iii) precisar las condiciones previas relevantes para el inicio oportuno de la operación.

3.5. Costos del proyecto a precios de mercado:

3.5.1. Estimación de los costos de inversión

Estimar los costos de inversión para cada alternativa, sobre la base de las metas físicas, la gestión del proyecto y la aplicación de costos por unidad de medida. Considerar todos los costos en los que se tenga que incurrir en la fase de Ejecución; incluyendo los asociados con las medidas de reducción de riesgos en contexto de cambio climático y con la mitigación de los impactos ambientales negativos, así como los de estudios, licencias, certificaciones, autorizaciones, expropiaciones, liberación de interferencias, de corresponder.

3.5.2. Estimación de los Costos de inversión en la fase de Funcionamiento

Especificar el flujo de requerimientos de reposiciones o reemplazo de activos durante la fase de funcionamiento del proyecto y estimar los costos correspondientes.

3.5.3. Estimación de los costos de Operación y Mantenimiento incrementales

Estimar los costos detallados de operación y mantenimiento incrementales sobre la base de la comparación de los costos en la situación “sin proyecto” y en la situación “con proyecto”. Describir los supuestos y parámetros utilizados y

presentar los flujos de costos incrementales a precios de mercado. Los costos de operación y mantenimiento deben sustentarse con el diseño operacional cumpliendo las normas de seguridad y los estándares de calidad sectoriales.

4. EVALUACIÓN

4.1. Evaluación Social

Se efectuará la evaluación social de cada alternativa, para lo cual se deberá elaborar los flujos de beneficios y costos sociales.

4.1.1. Beneficios sociales

Identificar, medir y valorar los beneficios directos (liberación de recursos y aumento del consumo), indirectos, externalidades positivas e identificar los intangibles que generará el proyecto, debiendo guardar coherencia con los fines del árbol de objetivos. Cuantificar y, de ser el caso, valorizar los beneficios que se generarían por cada una de las diferentes alternativas en la situación "con proyecto".

Asimismo, estimar los beneficios que se generarían en la situación "sin proyecto" y determinar los flujos de beneficios sociales incrementales, definidos como la diferencia entre la situación "con proyecto" y la situación "sin proyecto".

4.1.2. Costos sociales

Se elaborarán los flujos de costos directos a precios sociales (situaciones con y sin proyecto), teniendo como base los flujos de costos a precios de mercado, los cuales serán ajustados aplicando los factores de corrección de precios de mercado a precios sociales.

Se deberá incluir también en los flujos los costos indirectos, externalidades negativas e identificar los intangibles que no aparecen en los flujos de costos a precios de mercado, pero que pueden generarse tanto en la situación "sin proyecto", como en la situación "con proyecto".

4.1.3. Criterios de decisión

Se estimarán los indicadores de acuerdo con la metodología aplicable al tipo de proyecto que se está formulando.

a) Metodología costo/beneficio

Aplicar esta metodología a los proyectos en los cuales los beneficios se pueden cuantificar monetariamente y, por tanto, se pueden comparar directamente con los costos. Los beneficios y costos que se comparan son los "incrementales". Se deberán utilizar los indicadores de Valor Actual Neto Social, Valor Anual Equivalente Social y Tasa Interna de Retorno Social.

b) Metodología costo-eficacia o costo-efectividad (CE)

Aplicar esta metodología de evaluación sólo en el caso que no sea posible efectuar una valorización adecuada de los beneficios sociales en términos monetarios. Los indicadores son Costo Efectividad o Costo Eficacia. En caso se necesite comparar alternativas de distinta vida útil, se debe usar el Costo Anual Equivalente.

Debe considerarse las líneas de corte, en los casos que el Sector funcionalmente competente las haya aprobado, para definir si se toma la decisión de inversión.

4.1.4. Análisis de incertidumbre

Análisis de sensibilidad:

Efectuar el análisis de sensibilidad para: (i) determinar cuáles son las variables (como la demanda, costos de los principales insumos, tarifas o precios cobrados a los usuarios, entre otros) , cuyas variaciones pueden afectar la condición de rentabilidad social del proyecto, su sostenibilidad financiera (cuando corresponda) o la selección de alternativas; (ii) definir y sustentar los rangos de variación de dichas variables que afectarían la condición de rentabilidad social o la selección de alternativas.

4.2. Análisis de Sostenibilidad

Especificar las medidas que se están adoptando para garantizar que el proyecto generará los resultados previstos a lo largo de su vida útil. Entre los factores que se deben considerar están: (i) la disponibilidad oportuna de recursos para la operación y mantenimiento, según fuente de financiamiento; (ii) los arreglos institucionales requeridos en las fases de ejecución y funcionamiento; (iii) la capacidad de gestión del operador; (iv) el no uso o uso ineficiente de los productos y/o servicios (v) conflictos sociales; (vi) la capacidad y disposición a pagar de los usuarios; y, (vii) los riesgos en contexto de cambio climático.

4.3. Financiamiento de la inversión del proyecto

Plantear la estructura de financiamiento de la inversión especificando las fuentes de financiamiento y su participación relativa y, de ser el caso, los rubros de costos a los que se aplicará.

4.4. Matriz de marco lógico para la alternativa seleccionada

Se presentará la matriz del marco lógico de la alternativa seleccionada, en la que se deberán consignar los indicadores relevantes y sus valores en el año base y esperados, a efectos del seguimiento y evaluación ex post.

5. CONCLUSIONES

Se debe indicar el resultado (viable o no viable) del proceso de formulación y evaluación del proyecto y detallar los principales argumentos que sustentan dicho resultado, en términos de lo siguiente:

- Las razones de orden técnico y económico por las cuales se seleccionó a la alternativa que se desarrolló en la segunda etapa y se descartaron el resto de las alternativas planteadas en la primera etapa.
- Cumplimiento de los tres atributos que definen la condición de viabilidad de un proyecto, en caso el proyecto resulte viable. Si el resultado es no viable, indicar qué atributo o atributos no se logró cumplir. - Emitir un juicio técnico sobre la calidad y la pertinencia del grado de profundización de la información empleada para la elaboración del estudio de preinversión, así como la consistencia y coherencia de los supuestos establecidos, las fuentes de información, las normas técnicas, los parámetros y metodologías empleadas, entre otros elementos claves relacionados con el fundamento técnico y económico de la decisión de inversión.

6. RECOMENDACIONES

Como resultado del proceso de elaboración del estudio de preinversión, la UF planteará recomendaciones técnicas para la UEI que asumirá la ejecución y posterior operación y mantenimiento, de corresponder. Tales recomendaciones deberán estar ligadas con las acciones o condiciones que se deberán asegurar para reducir o eliminar los riesgos que el proyecto podría enfrentar durante las siguientes fases del Ciclo de Inversiones. Principalmente, se deberá emitir como mínimo, recomendaciones sobre lo siguiente:

Fase de Ejecución:

- Las variables críticas que pueden influir en la estimación de los costos de inversión, así como los plazos de ejecución del proyecto, de tal forma de generar alertas sobre posibles sobrecostos y sobrepazos durante la etapa de ejecución. Señalar las limitaciones de información que enfrentó la UF para realizar tales estimaciones.
- Otros aspectos críticos que la UF juzgue conveniente resaltar, acorde con las restricciones de información que enfrentó durante la preparación del estudio de preinversión.

Fase de Funcionamiento.

- Las condiciones que podrían afectar la sostenibilidad del proyecto en general y la entrega de servicios a la población beneficiaria en particular, en los aspectos financieros, presupuestales (asignación de la operación y mantenimiento, entre otros). Alertar sobre los riesgos de deterioro acelerado de los activos que se generan con el proyecto debido a un mantenimiento intermitente o insuficiente durante el periodo de funcionamiento del proyecto.
- Otros aspectos críticos que la UF juzgue conveniente resaltar, acorde con las restricciones de información que enfrentó durante la preparación del estudio de preinversión.

7. ANEXOS

Incluir como anexos la información que sustente o detalle los temas analizados en el estudio de preinversión.

Asimismo el consultor deberá presentar la Ficha Técnica para proyecto de inversión de baja y mediana complejidad, ya que, debido a la magnitud del proyecto, clasificaría como un proyecto de baja y mediana complejidad, debiendo determinarse el nivel de complejidad según **Anexo N° 10: Criterios para determinar la clasificación del nivel de complejidad de los proyectos de inversión.**

Por tanto, el proyecto se desarrollará teniendo en cuenta el Formato N° 06-B: Ficha Técnica General para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad, que indica lo siguiente:

- Análisis que determina la baja o mediana complejidad de la tipología del proyecto (en consistencia al Anexo 11 del capítulo III de la Directiva General).
- Información asociada a diagnóstico de la unidad productora y de la población afectada.
- Estudios preliminares del análisis técnico (topografía, estudio de suelos, estudio de mercado, otros que se requieran) que sustentan la elección del tamaño, tecnología y localización y los planos de la propuesta técnica.
- Análisis de la brecha de servicios.
- Análisis de costos.
- Documentos de saneamiento físico legal.
- Documentos institucionales de acuerdo al Sector (Acuerdos Institucionales, Convenios, Actas de Compromiso, permisos sectoriales, etc.).
- Análisis de los resultados de la evaluación social.

También se incluirá los Protocolos de evaluación del Formato N° 06-B.

7.2.3. Informe Final

Para el presente componente se integrarán los resultados de los estudios ejecutados, ordenando toda la información en las bases de datos correspondientes de manera integral, conforme a los contenidos descritos en el numeral 7.2.4.

7.2.4. Contenidos de la Estructura del Estudio

1. Resumen Ejecutivo

- 1.1. Información general del proyecto
- 1.2. Planteamiento del proyecto
- 1.3. Determinación de la brecha oferta y demanda
- 1.4. Análisis técnico del Proyecto
- 1.5. Gestión del Proyecto
- 1.6. Costos del Proyecto
- 1.7. Evaluación Social
- 1.8. Sostenibilidad del Proyecto
- 1.9. Marco Lógico

2. Identificación

2.1. Diagnóstico

- 2.1.1. La población Afectada
- 2.1.2. El territorio
- 2.1.3. La Unidad Productora de bienes y/o servicios (UP)
- 2.1.4. Otros agentes involucrados

2.2. Definición del problema central, sus causas y efectos

2.3. Planteamiento del Proyecto

- 2.3.1. Objetivo del Proyecto
- 2.3.2. Planteamiento de Alternativas de Solución

3. Formulación

3.1. Definición del horizonte de evaluación del proyecto

3.2. Análisis del mercado del servicio

- 3.2.1. Análisis de la demanda del servicio
- 3.2.2. Determinación de la brecha oferta-demanda

3.3. Análisis técnico

3.3.1. Aspectos técnicos

- 3.3.1.1. Tamaño
- 3.3.1.2. Localización
- 3.3.1.3. Tecnología
- 3.3.1.4. Análisis ambiental
- 3.3.1.5. Análisis de la Gestión del Riesgo (GdR)

3.3.2. Diseño preliminar

3.3.3. Metas físicas

3.4. Gestión del Proyecto

- 3.4.1. Gestión en la fase de ejecución
- 3.4.2. Gestión en la fase de funcionamiento

3.5. Costos del proyecto a precios de mercado

- 3.5.1. Estimación de los costos de inversión
- 3.5.2. Estimación de los costos de inversión en la fase de funcionamiento
- 3.5.3. Estimación de los costos de Operación y Mantenimiento incrementales

4. Evaluación

4.1. Evaluación Social

- 4.1.1. Beneficios sociales
- 4.1.2. Costos sociales
- 4.1.3. Criterios de decisión
- 4.1.4. Análisis de incertidumbre

4.2. Análisis de sostenibilidad

4.3. Financiamiento de la inversión del proyecto

4.4. Matriz del marco lógico para la alternativa seleccionada

5. Conclusiones

6. Recomendaciones

7. Anexos

7.2.5. Resultados

El contenido final del Estudio de Preinversión del Proyecto de “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE HABITABILIDAD INSTITUCIONAL EN PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC DISTRITO DE SALAVERRY DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”, comprenderá todas las actividades desarrolladas en campo y gabinete, incluyendo los anexos correspondientes y la información de la base de datos en formato nativo.

11. ESTUDIOS PREVIOS E INFORMACIÓN A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

Para facilitar las actividades de la consultoría, la Entidad (PECH) entregará al consultor a los tres (3) días calendarios siguientes de suscrito el Contrato, copias digitales en formato PDF y/o JPG de estudio anterior disponible en Archivo Técnico de la Entidad, según se detalla a continuación:

- Proyecto arquitectónico preliminar de la Sede Institucional del Proyecto Especial Chavimochic, que incluye estudio de Mecánica de suelos básico. Año – 2023.

12. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

12.1. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

12.1.1. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

Requisitos:

- a) Dos (02) Computadoras portátiles (mínimo Core i7 o equivalente).
- b) Una (01) impresora- escáner.

Acreditación:

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler, u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.

12.1.2. CALIFICACIÓN DEL PERSONAL APOYO

12.1.2.1. PERSONAL CLAVE

El personal clave mínimo exigible para realizar el presente estudio y la conformación de los equipos de trabajo se describe a continuación:

A) FORMACIÓN ACADÉMICA

N°	PROFESIONAL	FORMACIÓN ACADÉMICA
1	Jefe de Estudio o del Proyecto	Ingeniero Civil o Arquitecto (Titulado, colegiado y habilitado para ejercer su profesión).
2	Especialista en Proyectos de Inversión	Economista o Ingeniero Economista (Titulado, colegiado y habilitado para ejercer su profesión).
3	Especialista en Arquitectura	Arquitecto (Titulado, colegiado y habilitado para ejercer su profesión).
4	Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil (Titulado, colegiado y habilitado para ejercer su profesión).

Acreditación:

El título profesional requerido será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, 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: <https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/>, según corresponda.

En caso el 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.

Se aclara que el reconocimiento de los grados y/o títulos obtenidos en el extranjero conlleva a su inscripción en el Registro Nacional de Grados y Títulos, otorgándole al igual que los grados y títulos nacionales, publicidad y oponibilidad. El procedimiento puede ser solicitado por toda persona, indistintamente de su nacionalidad. Con respecto a todos los profesionales requeridos, la habilidad profesional deberá ser presentada para el inicio efectivo del servicio, conforme al Pronunciamiento N° 1184-2017-OSCE.

Para el caso de Profesionales Extranjeros, su experiencia será contabilizada desde la obtención de su título profesional. Además siendo uno de los requisitos de calificación la "formación académica" del personal o plantel profesional clave, los postores deben acreditar dicho requisito en la etapa de calificación, a través de la presentación de la copia simple del diploma de bachiller o del título profesional correspondiente; siendo que en el caso de profesionales extranjeros, tal requisito deberá acreditarse además con la copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento del grado académico o título profesional

otorgados en el extranjero, extendido por la autoridad competente en el Perú, conforme a la normativa especial de la materia y según lo señalado en la Opinión N° 225-2017/DTN.

La Colegiatura y Habilitación por el periodo de ejecución de la consultoría del personal clave, se requerirá para el inicio de su participación efectiva en el servicio, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero, de acuerdo al Pronunciamiento N° 166-2013/DSU.

B) EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

N°	PROFESIONAL	EXPERIENCIA MÍNIMA (años)
1	Jefe de Estudio o del Proyecto	Con un mínimo de 05 años de experiencia que se computa a partir de su colegiatura como: jefe de proyecto y/o Jefe de Estudios y/o Director de Estudios o Proyectos y/o formulador y/o coordinador; de estudios de preinversión y/o expedientes técnicos de proyectos de locales institucionales o servicios similares.
2	Especialista Proyectos Inversión en de	Con un mínimo de 03 años de experiencia que se computa a partir de su colegiatura como: Especialista y/o Formulator y/o Supervisor y/o Evaluador de estudios de Preinversión en el marco del SNIP y/o INVIERTE.PE, de proyectos de locales institucionales o servicios similares.
3	Especialista Arquitectura en	Con un mínimo de 03 años de experiencia que se computa a partir de su colegiatura como: Especialista y/o Arquitecto y/o responsable; para proyectos públicos y/o privados de locales institucionales o servicios similares.
4	Especialista Estructuras en	Con un mínimo de 03 años de experiencia que se computa a partir de su colegiatura, como Especialista y/o Ingeniero y/o responsable en: Diseño estructural y/o estructuras; para proyectos públicos y/o privados de locales institucionales o servicios similares.

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.

12.2. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente hasta una (1) vez el valor estimado de la contratación, 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.

Se consideran servicios similares al objeto convocado a los siguientes: la Elaboración y/o Actualización de Estudios a nivel de preinversión de locales de infraestructura de uso público.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, 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.

Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor "Experiencia de Postor en la Especialidad".

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad según la Ley de Contrataciones del Estado.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio.

En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo que corresponda.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo que corresponda referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

13. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

13.1. INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

El plazo de inicio se computará a partir del día siguiente de la suscripción del Contrato.

13.2. PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El plazo de ejecución del Servicio de Consultoría para la elaboración del Estudio será de ciento cinco (105) días calendarios.

13.3. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El Servicio de Consultoría para la elaboración de los trabajos de campo del Estudio se realizará en el terreno de propiedad del PECH en el distrito de Salaverry, provincia de Trujillo, departamento de La libertad.

14. ESTRUCTURA DE COSTOS

Se presenta la estructura de costos para el presente servicio mediante el cual los ofertantes presentarán sus ofertas económicas previstas para el presente servicio, considerando que este es a todo costo y a suma alzada.

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	# VECES	UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL
1. PERSONAL CLAVE						
1.01 Jefe del Estudio o del Proyecto	mes	1.00	x	3.50		
1.02 Especialista en Proyectos de Inversión	mes	1.00	x	2.00		
1.03 Especialista en Arquitectura	mes	1.00	x	2.00		
1.04 Especialista en Estructuras	mes	1.00	x	2.00		
2. PERSONAL DE APOYO						
2.01 Especialista Sanitario	mes	1.00	x	2.00		
2.02 Especialista Eléctrico o Mecánico Electricista	mes	1.00	x	2.00		
2.03 Especialista en Redes de Comunicación y Data	mes	1.00	x	2.00		
2.04 Especialista en Estudios de Impacto Ambiental	mes	1.00	x	2.00		
2.05 Especialista en Arqueología	mes	1.00	x	2.00		
2.06 Especialista en Evaluación de Gestión de Riesgos	mes	1.00	x	2.00		
2.07 Especialista en metrados, costos y Presupuestos	mes	1.00	x	2.00		
3. SERVICIOS						
2.01 Topografía	glb	1.00	x	1.00		
2.02 Estudio de Mecánica de suelos	glb	1.00	x	1.00		
COSTO DIRECTO	:					S/. -
GASTOS GENERALES 10%	:					S/. -
UTILIDAD 5%	:					S/. -
SUB TOTAL	:					S/. -
IGV 18%						S/. -
COSTO TOTAL DEL ESTUDIO A NIVEL DE PREINVERSION	:					S/. -

15. ENTREGABLES POR EL SERVICIO

15.1. Producto a Entregar

El consultor deberá entregar al PECH, cuatro productos como parte del Estudio.

- Entregable N°01
- Entregable N°02
- Entregable N°03
- Entregable N°04

15.2. Condiciones para los Entregables

15.2.1. Condiciones Generales de Presentación

- Cada uno de los Entregables deberá contar con la firma y sello en todas las páginas del Jefe del Estudio; así como del personal clave, en los contenidos que sean de su competencia y responsabilidad.
- Los entregables deben ser presentados en dos (02) ejemplares en físico (01 original y 01 copia), además se presentarán dos (02) versiones en digital conteniendo todo el informe debidamente ordenado en dos grupos de archivos, el primero con los archivos nativos editables utilizados (Word, Excel con fórmulas,

Power Point, Ms Project, ARCGIS, AutoCAD, SAP2000, Etabs, Cypecad, etc.), y el segundo grupo en formato PDF con todos los folios numerados.

- Asimismo, los entregables deben cumplir con el número de ejemplares (físico y digital) indicados, de lo contrario el Consultor estará afecto a la aplicación de la penalidad correspondiente.
- Si como resultado de la revisión el entregable es observado, la Entidad entregará al Consultor un ejemplar en físico, a fin de que el Consultor subsane las observaciones. Luego el Consultor presentará el entregable subsanado en dos (02) ejemplares en físico y dos (02) versiones digitales de manera similar a lo descrito en el párrafo anterior.
- Se precisa que cada tomo debe tener una carátula e índice de los documentos que conforman el entregable, y en lo referente a los planos deben contener un listado de estos.
- Los entregables se presentarán en horario de 07:30 am a 4:00 pm a través de la mesa de partes virtual del PECH y los documentos impresos en la Sede Central Av. 2 S/N Z.I. Parque Industrial – La Esperanza – Trujillo.
- El plazo que dispone la Entidad, para revisión, formulación de observaciones, o conformidad de los entregables, será de hasta quince (15) días calendarios. Asimismo, el Consultor tendrá hasta quince (15) días calendarios para subsanar las observaciones, contados a partir del día siguiente de notificado el Pliego de Observaciones, por cualquier medio (impreso o electrónico).
- En caso de persistir observaciones sin levantar, a entera satisfacción de la Supervisión y/o profesionales de la Subgerencia de Estudios, ésta recomendará a la Entidad se proceda a aplicar penalidad al Consultor.
- Se precisa que los plazos de subsanación de observaciones a los entregables son únicos, y en caso de evidenciarse la no subsanación de observaciones en el plazo establecido o la subsanación incompleta, el Consultor estará afecto a aplicación de penalidad desde el día siguiente de la notificación de la subsanación incompleta o del vencimiento del plazo de subsanación de observaciones (sólo en caso de no haber presentado la subsanación), hasta la subsanación completa de dicho entregable, conforme a lo establecido en los artículos 162 y 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Estado.
- La presentación de los entregables subsanados, deben contener un pliego de subsanación de observaciones, donde se precise el tomo y número de página de los documentos subsanados, caso contrario de no ubicarse la sección o documento subsanado se dará por no subsanado, siendo ello de única y exclusiva responsabilidad del Consultor.
- Todos los plazos establecidos son en días calendario y el tiempo establecido para la presentación de los entregables es continuo e independiente del tiempo para a revisión y/o conformidad, es decir cada informe deberá desarrollarse en forma

paralela a la revisión por parte de la Entidad y a la subsanación de observaciones por parte del Consultor. Por lo tanto, el tiempo que demande la revisión, levantamiento de observaciones y verificación del correcto levantamiento de observaciones no interrumpe el plazo de ejecución contractual, ni generará mayores costos ni reconocimiento de mayores gastos generales, a favor del Consultor.

15.2.2. Documentos Técnicos Gráficos – Planos

- Planos Topográficos, del estudio a través del software AutoCAD y/o Civil.
- Planos impresos en Formato DIN–A3 (42x29.7) o ISO Estándar en CAD y GIS.
- Diseño y Modelado 3D de la infraestructura en Revit u otros softwares.

15.2.3. Documentos Técnicos – Redactados y Programas de Diseño

- Data y archivos de los programas utilizados para los diversos estudios desarrollados, como: Ms Project, S10 (incluye base de datos), SAP 2000, Revit, entre otros.

15.2.4. Fotografías y Video

- Formato Jumbo (10x15cm) o similar equivalente.
- Impresión a color de alta resolución, Acabado brillante.
- Indicación de fecha.
- Las fotografías serán escaneadas e impresas a color, incluyendo leyenda explicativa.
- Las fotografías serán tomadas de manera tal que permitan visualizar y comprender con claridad, el motivo o finalidad que exponen.

15.2.5. Exposición

- Será presentado en el software Microsoft Power Point (Versión compatible con Windows).

15.2.6. Fuentes Tipográficas

- En la redacción de los textos se empleará fuente “Times New Roman”. El tamaño de la letra para los Títulos Generales será de 12 puntos. Para Títulos de 11 puntos. Para los Subtítulos de 10 puntos, y para los Textos de 9.5 puntos.
- Se empleará espaciado interlineal sencillo y alineación justificada.

15.3. Presentación de Entregables

Cada entregable deberá ser presentado de acuerdo con el contenido del estudio indicado en el numeral 7.2.4 del presente TDR. El otorgamiento de conformidad de los productos de los entregables del Servicio de elaboración del Estudio la emitirá la Sub-Gerencia de Estudios del Proyecto Especial Chavimochic.

15.3.1. Primer Entregable (Informe N° 1)

El Entregable 01 será presentado a los quince (15) días calendarios, contabilizados desde el día siguiente de la suscripción del contrato, el mismo que mínimamente deberá contener lo siguiente:

Plan de Trabajo (100%)

- Descripción detallada del reconocimiento de campo realizado, describir el ámbito y la zona de influencia de estudio, incluye panel fotográfico de las actividades de reconocimiento de campo.
- Asimismo, se debe indicar los objetivos, alcances, metodología, cronograma de actividades de los estudios básicos, la programación de las actividades de campo, entre otras acciones que serán necesarias para el cumplimiento de las exigencias que se indican en los términos de referencia.
- Presentar el Plan de Trabajo, incluyendo como mínimo: gama de actividades del Estudio, indicar las actividades por realizar en cada componente según el tiempo de duración y precisar el personal participante en cada uno de los estudios y su tiempo de participación.

15.3.2. Segundo Entregable (Informe N° 2)

El Entregable 02 será presentado a los cuarenta y cinco (45) días calendarios, contabilizados desde el día siguiente de la suscripción del contrato, debiendo desarrollar lo siguiente:

- **Anexo 01: Requerimientos de estudios técnicos que debe contener el proyecto**
- Actualización y/o elaboración de Estudios de Mecánica de suelos con fines de Cimentación, de corresponder.
- Levantamiento Topográfico del Terreno.
- **Diseño de Propuesta Arquitectónico (1ra parte)**
 - Recopilación de la Información existente
Recopilación y análisis de la información obtenida de la sede central del PECH del Proyecto arquitectónico preliminar de la Sede Institucional del Proyecto Especial Chavimochic, que incluye estudio de Mecánica de suelos básico. Año – 2023 como antecedente para las nuevas instalaciones. Asimismo, deberá realizar coordinaciones con los Sub Gerentes y las diversas Jefaturas de Oficinas de la Sede Central del PECH, a fin de establecer el predimensionamiento de las áreas físicas de los ambientes para una óptima funcionalidad y operatividad, ya sea través de la integración de ambientes o dar mayor área a las instalaciones.

➤ Propuesta de la nueva instalación

Previo al comienzo del diseño arquitectónico, existe consideraciones que el especialista en Arquitectura debe de tener en cuenta. La situación del terreno, las dimensiones, características topográficas, orientación cardinal, los servicios (energía eléctrica, agua, drenaje pluvial, la vista). Luego de tomar en cuenta las consideraciones anteriores mencionadas, valorará las necesidades requeridas por los usuarios: superficie construida, altura de pisos o plantas (01 nivel o 02 niveles o más o mixta), relaciones entre los espacios, los usos, etc., y así realizar el diseño y programa arquitectónico.

Adicionalmente, el Arquitecto, se encargará de realizar el levantamiento de la infraestructura e instalaciones existentes (por especialidad), que involucran el área de intervención existente, así como aquellas que se considere pertinente para el correcto desarrollo del proyecto, verificando las dimensiones, cotas y niveles del proyecto.

El proyecto deberá contemplar, en su zonificación y volumetría, todos los criterios y requisitos mínimos de diseño arquitectónico establecidos en la Norma A.010, Norma A.050. Norma A.120 del Reglamento Nacional de Edificaciones y otras que por su experiencia juzgue implementarlas previo sustento técnico y teniendo en cuenta los parámetros Urbanísticos de la zona de intervención. Además, debe tener presente aquellos aspectos referidos a la seguridad particular en el interior y exterior de la edificación.

La propuesta debe constar de la solución arquitectónica ad hoc a las funciones que cumple una sede institucional acorde a la labor que realiza, para tal efecto, los diseños constarán del desarrollo de los planos de arquitectura de planta, cortes, elevaciones, vistas en 3D, detalles, los mismos que deben prever los elementos estructurales necesarios que posteriormente servirán de base para el diseño ejecutivo que se requerirá en la fase siguiente cuando se desarrolle el expediente técnico.

Los diseños de la Sede institucional incluyen, auditorio, comedor, cocina, almacén general, veredas de circulación peatonal, áreas verdes, áreas recreativas, áreas de estacionamiento y circulación vial, cerco perimetral, caseta de vigilancia, ingresos peatonales y vehiculares con respectivas puertas para peatones y vehículos, y otros necesarios para la funcionalidad óptima de la sede.

Además, deberá presentarse el plano con los detalles de la propuesta para la mejora del acceso desde la carretera panamericana.

También incluye, los planos básicos de las instalaciones eléctricas (iluminación exterior) previendo el punto de toma de energía; instalaciones sanitarias previendo la disposición de las aguas residuales mediante tanque séptico u otras tecnologías, para lo cual deberá definirse su ubicación y desarrollar los planos básicos.

Igualmente deberá presentarse el esquema básico de los aspectos relacionados a los sistemas: de red telefónica, sistema de internet, de alarma y seguridad, a un nivel tal que permitan determinar los metrados para definir el presupuesto.

Estudio de Preinversión (1era Parte)

1. Identificación

1.1. Diagnóstico

- 1.1.1. La población Afectada
- 1.1.2. El territorio
- 1.1.3. La Unidad Productora de bienes y/o servicios (UP)
- 1.1.4. Otros agentes involucrados

1.2. Definición del problema central, sus causas y efectos

1.3. Planteamiento del Proyecto

- 1.3.1. Objetivo del Proyecto
- 1.3.2. Planteamiento de Alternativas de Solución

15.3.3. Tercer Entregable (Informe N° 3)

El Entregable 03 será presentado a los setenta y cinco (75) días calendarios, contabilizados desde el día siguiente de la suscripción del contrato, debiendo desarrollar lo siguiente:

▪ Diseño de Propuesta Arquitectónico (2da parte)

➤ Diseños con detalle de la nueva Sede Institucional.

Corresponde al Diseño con detalle de la nueva instalación propuesta en el segundo informe, el mismo que debe prever los elementos estructurales necesarios que posteriormente servirán de base para el diseño ejecutivo que se requerirá en la fase siguiente cuando se desarrolle el expediente técnico.

Para el diseño estructural de preferencia se utilizará software de diseño estructural para edificaciones como por ejemplo: SAP 2000, Etabs, Cypecad, etc. Asimismo, deberá tenerse en consideración las normas vigentes del Reglamento Nacional de Edificaciones:

- E.020 Cargas.
- E.030 Diseño sismo resistente.
- E.050 Suelos y cimentaciones.
- E.060 Concreto armado.
- E.070 Albañilería.

Además se presentarán:

- El análisis de carga: Análisis estructural por cargas verticales, Análisis por carga permanente o muerta, Análisis por sobrecarga o carga viva, Análisis estructural por cargas dinámicas.
- Espectro de respuesta sísmica.
- Diseño estático y dinámico para análisis.
- Modelamiento y análisis estructural: cálculo de masas y rigidez del suelo.
- Resumen del análisis estructural con la memoria de cálculo estructural para: Fuerza Cortante en la base, Verificación de desplazamiento en la base, verificación de desplazamiento lateral tanto en la dirección X y dirección Y, verificación del periodo de vibración, junta sísmica, diagrama de momentos flectores y fuerzas cortantes, zona de esfuerzos en la losa y demás estructuras.

Los planos para este caso se entregarán de preferencia a escala 1/50 o 1/100, además en estos deberán indicarse las especificaciones técnicas y leyendas respectivas.

También incluye, los planos básicos de las instalaciones eléctricas (iluminación interior y exterior) previendo el punto de toma de energía; instalaciones sanitarias previendo la disposición de las aguas residuales con conexión al sistema de alcantarillado cercano o mediante tanque séptico u otras tecnologías, disposición de drenaje pluvial, para lo cual deberá definirse su ubicación y desarrollar los planos básicos.

Igualmente deberá presentarse los planos básicos de los aspectos relacionados a los sistemas: de red telefónica, sistema de internet, de video vigilancia (alarma y seguridad), equipamiento y distribución de mobiliario a un nivel tal que permitan determinar los metros para definir el presupuesto.

➤ Memoria Descriptiva

Comprende la descripción de todas las obras del proyecto, debiendo precisar los antecedentes, ubicación, justificación de la propuesta, consideraciones técnicas, licencias y autorizaciones requeridas para la construcción y que el PECH tendrá que gestionar, entre otros.

➤ Especificaciones Técnicas Generales

Comprende las especificaciones técnicas de los materiales, equipos y el proceso constructivo de las principales partidas del proyecto precisando los principales detalles de acabados y calidad y tipo de los materiales, así como características mínimas de los equipos.

➤ Planos

ITEMS	ARQUITECTURA
1	Arquitectura, ubicación y localización
2	Arquitectura altura de edificación

ITEMS	ARQUITECTURA
3	Topográfico general planta
4	Topográfico perfil longitudinal y secciones
5	Topográfico perimétrico
6	Planteamiento general de distribución
7	Planteamiento general cortes y elevaciones
8	Planteamiento general sectorizado de bloques
9	Plano de arquitectura por bloques
10	Arquitectura detalle de baños y vestidores
11	Arquitectura detalle de cocina y comedor
12	Arquitectura detalle de auditorio
13	Arquitectura detalle de puertas
14	Arquitectura detalle de ventanas y mamparas
15	Arquitectura detalle de talleres de servicios generales y de mantenimiento
16	Arquitectura detalle de escaleras
17	Arquitectura detalles constructivos
18	Arquitectura detalles de coberturas livianas
19	Arquitectura detalle de falso cielo raso
20	Arquitectura detalle de losa deportiva - área recreativa
21	Arquitectura detalle de falso piso
22	Cuadro de acabados

ITEMS	ESTRUCTURAS
1	Estructura cimentaciones general
2	Estructura cimentaciones por bloques
3	Estructura cimentación de zanjas y rampas en talleres de mantenimiento
4	Estructura detalle muros y escalera
5	Estructura detalle muros y columna
6	Estructura detalle de vigas
7	Estructura detalle de columnas
8	Estructura detalle de losas aligeradas
9	Estructura detalle de servicios generales y mantenimiento

ITEMS	SANITARIAS
1	Instalaciones sanitarias red de desagüe distribución general

ITEMS	SANITARIAS
2	Instalaciones sanitarias red de desagüe por bloques
3	Instalaciones sanitarias red de desagüe azotea y tanque elevado
4	Instalaciones sanitarias red de agua distribución planteamiento general
5	Instalaciones sanitarias red de agua distribución por bloques
6	Instalaciones sanitarias red de agua azotea tanque elevado
7	Instalaciones sanitarias detalles de cisterna y tanque elevado
8	Instalaciones sanitarias evacuación de aguas pluviales general
9	Instalaciones sanitarias evacuación de aguas pluviales por bloques

ITEMS	ELECTRICAS
1	Instalaciones eléctricas generales
2	Instalaciones eléctricas por bloques
3	Línea estabilizada general
4	Línea estabilizada por bloques
5	Diagrama general
6	Cuadro de máxima demanda
7	Diagramas unifilares servidores
8	Diagramas unifilares tablero general
9	Diagramas unifilares tablero de fuerza
10	Diagramas unifilares generales línea estabilizada
11	Diagramas unifilares generales línea estabilizada por bloque

ITEMS	SISTEMA CONTRA INCENDIOS
1	Sistema contraincendios general
2	Sistema contraincendios por bloque

ITEMS	TECNOLOGIAS DE INFORMACION, COMUNICACIONES, VIDEO VIGILANCIA
1	Proyecto de tecnologías de información, video vigilancia y comunicaciones general
2	Proyecto de tecnologías de información, video vigilancia y comunicaciones por bloques
3	Detalle de Data Center (Centro de datos)
4	Detalle de cableado estructurado general
5	Detalle de cableado estructurado por bloques

ITEMS	TECNOLOGIAS DE INFORMACION, COMUNICACIONES, VIDEO VIGILANCIA
6	Detalle de equipamiento, computo, video vigilancia y comunicaciones por bloques

Los ítems antes indicados no son limitativos, pudiendo el consultor desarrollar mayores contenidos acorde a las actividades y como mejora del estudio.

▪ **Evaluación Arqueológica**

El Consultor bajo el marco normativo del decreto supremo N° 011-2022-MC, decreto supremo que aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, tendrá en cuenta los siguientes alcances generales:

- Inspeccionar el área de interés del proyecto, utilizando una metodología de Reconocimiento de Campo adecuada a las características del terreno, además identificar si en la zona del proyecto se ubica infraestructura preexistente.
- Verificar a nivel superficial la existencia de evidencia arqueológica en el área del Proyecto.
- Reconocimiento Arqueológico del área del proyecto, área servidumbre y accesos, así como el área colindante donde se ubica el Proyecto: Identificar y registrar sitios arqueológicos en base a la prospección de campo.
- Replanteo de la obra proyectada, en caso existiera afectación (directa o indirecta) a evidencias arqueológicas, lo cual se efectuaría con el Ingeniero Jefe del proyecto.
- Desarrollar la documentación necesaria para obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos en superficie – CIRAS, precisando de ser el caso las áreas donde no sea necesario por la ubicación de infraestructura preexistente.
- Participar en reuniones de trabajo, con el equipo formulador responsable y el equipo de supervisión y/o evaluación.

Los alcances antes indicados no son limitativos, pudiendo el consultor desarrollar mayores contenidos acorde a las actividades y como mejora del estudio.

El contenido mínimo del estudio figura en el anexo 01 del TDR

▪ **Evaluación de Riesgos (EVAR).**

Se deberá elaborar la Evaluación de riesgos teniendo como referencia el Manual para la Evaluación de Riesgos Ocasionados por Fenómenos Naturales versión 2. aprobado con Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED/J, además se deberá:

- Identificar los peligros de origen natural con mayor probabilidad de ocurrencia en el área de estudio como son sismos e inundación pluvial.
- Identificar las condiciones de vulnerabilidad, teniendo en cuenta la fragilidad y resiliencia de la nueva sede del PECH, frente a los peligros de sismo e inundación pluvial en el área de estudio.
- Determinar la evaluación del riesgo de la nueva sede del PECH, ante la ocurrencia de sismos e inundación pluvial.
- Plantear medidas de prevención con el fin de reducir el riesgo de desastre, logrando la sostenibilidad del proyecto.
- Realizar la evaluación de riesgos siguiendo el manual del CENEPRED versión 2.
- Desarrollar la evaluación de riesgos como un informe del tipo semi cuantitativo.

El contenido mínimo del estudio figura en el anexo 01 del TDR

Estudio de Preinversión (2da Parte)

2. Formulación

2.1. Definición del horizonte de evaluación del proyecto

2.2. Análisis del mercado del servicio

2.2.1. Análisis de la demanda del servicio

2.2.2. Determinación de la brecha oferta-demanda

2.3. Análisis técnico

2.3.1. Aspectos técnicos

2.3.1.1. Tamaño

2.3.1.2. Localización

2.3.1.3. Tecnología

2.3.1.4. Análisis ambiental

2.3.1.5. Análisis de la Gestión del Riesgo (GdR)

2.3.2. Diseño preliminar

2.3.3. Metas físicas

15.3.4. Cuarto Entregable (Informe N° 4)

El Entregable 04 será presentado a los ciento cinco (105) días calendarios, contabilizados desde el día siguiente de la suscripción del contrato, debiendo desarrollar lo siguiente:

- **Metrados, Presupuesto y Cronograma de Obras**

Se presentará los metrados, análisis de precios unitarios y presupuesto (software de costos S10), cronograma general de obra (Ms Project) y de desembolsos: para la infraestructura, equipamiento e intangibles calculados a nivel preliminar; como parte de los anexos y a manera de sustento del presupuesto se incluirá las cotizaciones de los principales insumos (materiales, equipos, mano de obra, entre otros) o de mayor incidencia en el presupuesto del proyecto.

- **Informe del Proyecto Arquitectónico**

El contenido mínimo del estudio figura en el anexo 01 del TDR

- **Evaluación de Impacto Ambiental.**

- **Estudio de Preinversión Final**

1. Resumen Ejecutivo
 - 1.1. Información general del proyecto
 - 1.2. Planteamiento del proyecto
 - 1.3. Determinación de la brecha oferta y demanda
 - 1.4. Análisis técnico del Proyecto
 - 1.5. Gestión del Proyecto
 - 1.6. Costos del Proyecto
 - 1.7. Evaluación Social
 - 1.8. Sostenibilidad del Proyecto
 - 1.9. Marco Lógico
2. Identificación
 - 2.1. Diagnóstico
 - 2.1.1. La población Afectada
 - 2.1.2. El territorio
 - 2.1.3. La Unidad Productora de bienes y/o servicios (UP)
 - 2.1.4. Otros agentes involucrados
 - 2.2. Definición del problema central, sus causas y efectos
 - 2.3. Planteamiento del Proyecto
 - 2.3.1. Objetivo del Proyecto
 - 2.3.2. Planteamiento de Alternativas de Solución
3. Formulación
 - 3.1. Definición del horizonte de evaluación del proyecto
 - 3.2. Análisis del mercado del servicio
 - 3.2.1. Análisis de la demanda del servicio
 - 3.2.2. Determinación de la brecha oferta-demanda
 - 3.3. Análisis técnico
 - 3.3.1. Aspectos técnicos
 - 3.3.1.1. Tamaño

- 3.3.1.2. Localización
- 3.3.1.3. Tecnología
- 3.3.1.4. Análisis ambiental
- 3.3.1.5. Análisis de la Gestión del Riesgo (GdR)
- 3.3.2. Diseño preliminar
- 3.3.3. Metas físicas
- 3.4. Gestión del Proyecto
 - 3.4.1. Gestión en la fase de ejecución
 - 3.4.2. Gestión en la fase de funcionamiento
- 3.5. Costos del proyecto a precios de mercado
 - 3.5.1. Estimación de los costos de inversión
 - 3.5.2. Estimación de los costos de inversión en la fase de funcionamiento
 - 3.5.3. Estimación de los costos de Operación y Mantenimiento incrementales
4. Evaluación
 - 4.1. Evaluación Social
 - 4.1.1. Beneficios sociales
 - 4.1.2. Costos sociales
 - 4.1.3. Criterios de decisión
 - 4.1.4. Análisis de incertidumbre
 - 4.2. Análisis de sostenibilidad
 - 4.3. Financiamiento de la inversión del proyecto
 - 4.4. Matriz del marco lógico para la alternativa seleccionada
5. Conclusiones
6. Recomendaciones
7. Anexos
 - **Ficha Técnica General para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad (Formato N° 06-B) según la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.**
 - **Formato N° 07-A según la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.**

16. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la Sub Gerencia de Estudios del Proyecto Especial Chavimochic en el plazo máximo de 7 días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica a EL CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

17. FORMA DE PAGO

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES (S/), en pagos parciales tal como se adjunta en la siguiente tabla, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

N°	PLAZO	CONDICIÓN	PORCENTAJE DEL MONTO DE PAGO
1	15 días calendarios desde el inicio del servicio	Aprobación por La Supervisión y la Entidad del Entregable N° 01.	Cero por ciento (0%)
2	45 días calendarios desde el inicio del servicio	Aprobación por La Supervisión y la Entidad del Entregable N° 02.	Treinta y cinco por ciento (35%)
3	75 días calendarios desde el inicio del servicio	Aprobación por La Supervisión y la Entidad del Entregable N° 03.	Treinta y cinco por ciento (35%)
4	105 días calendarios desde el inicio del servicio	Aprobación por La Supervisión y la Entidad del Entregable N° 04.	Treinta por ciento (30%)

Para el pago del Entregable N° 04, el Consultor deberá presentar constancia de NO ADEUDO, suscrito por cada personal (clave y apoyo) del Consultor en donde se precise que el Consultor no tiene deuda con dicho personal.

LA ENTIDAD efectuará el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

18. SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO

La supervisión y control del Servicio estará a cargo de la Subgerencia de Estudios del Proyecto Especial Chavimochic a través de un Supervisor contratado bajo cualquier modalidad por la Subgerencia de Estudios y/o personal de planta del Proyecto Especial Chavimochic designado por Subgerencia de Estudios y/o Gerencia General, de corresponder.

19. SUBCONTRATACIÓN

De acuerdo Artículo 147 del reglamento de la ley de contrataciones del Estado se puede subcontratar por un máximo del cuarenta por ciento (40%) del monto del contrato original, salvo prohibición expresa contenida en los documentos del procedimiento de selección o cuando se trate de prestaciones esenciales del contrato vinculadas a los aspectos que determinaron la selección del contratista.

La Entidad aprueba la subcontratación por escrito y de manera previa, dentro de los cinco (05) días hábiles de formulado el pedido. Si transcurrido dicho plazo la Entidad no comunica su respuesta, se considera que el pedido ha sido rechazado.

En el caso de consorcios, el proveedor deberá tener en cuenta el numeral 7.8 de la Directiva N° 005-2019-OSCE/CD.

La subcontratación solo se podrá efectuar en algunos componentes que involucren servicios y/o equipos que el Consultor no cuente, bajo la aprobación de la Supervisión especializada.

20. PENALIDADES APLICABLES

20.1. PENALIDAD POR MORA

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, 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 = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

20.2. OTRAS PENALIDADES

EL CONTRATISTA se sujeta a la aplicación de otras penalidades, según se detalla a continuación:

Otras penalidades				
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Infracción	Penalidad	Procedimiento
1	Entregables sin la firma y sello del Jefe de Proyecto y personal clave y/o especialista, cuando se verifique la ausencia de firma y sello en más del 20% del documento (Aplica a los entregables y levantamientos de observaciones)	Por cada ocurrencia	0.50 UIT	Según Informe de la Supervisión y/o de la Sub-Gerencia de Estudios del PECH.
2	Inasistencias injustificadas del Personal Clave y/o Especialista, a las reuniones convocadas por el PECH, requeridas vía correo electrónico y/o mediante comunicación	Por cada personal clave o especialista en cada ocurrencia.	0.50 UIT	Según Informe de la Supervisión y/o de la Sub-Gerencia de Estudios del PECH.

Otras penalidades				
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Infracción	Penalidad	Procedimiento
	escrita con un plazo mínimo de 3 días calendario de anticipación.			
3	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal clave y/o de Apoyo acreditado o debidamente sustituido con autorización de la Entidad.	Por cada ocurrencia	1.0 UIT	Según Informe de la Supervisión y/o de la Sub-Gerencia de Estudios del PECH.
4	Aplazar o demorar el inicio de un trabajo o actividad por inasistencia injustificada del Personal Clave y/o especialista y/o de Apoyo, carencia de equipos, información y trámites correspondientes, que este programada dentro del Plan de Trabajo.	Por cada ocurrencia	1.0 UIT	Según Informe de la Supervisión y/o de la Sub-Gerencia de Estudios del PECH.

Para la aplicación de las penalidades antes precisadas, LA ENTIDAD deberá informar por escrito a EL CONTRATISTA del incumplimiento evidenciado a partir del cual se aplicará la penalidad por cada hecho comprobado, según el caso que corresponda.

Para tal efecto, el área usuaria de la contratación del servicio, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles siguientes de haber tomado conocimiento del incumplimiento por parte de EL CONTRATISTA, deberá emitir un informe técnico que evidencie la comisión del supuesto sujeto a aplicación de penalidad, dicho informe deberá ser remitido al Área de Abastecimiento y Servicios Generales de la Entidad, quien en un plazo máximo de dos (2) días hábiles siguientes de recepcionado el informe técnico, elaborará la comunicación a EL CONTRATISTA sobre aplicación de la penalidad, otorgando el plazo máximo de dos (2) días hábiles para que subsane su incumplimiento; en caso EL CONTRATISTA cumpla con subsanar su incumplimiento, el Área de Abastecimiento y Servicios Generales derivará el expediente de subsanación al Área Usuaria quien de verificar el cumplimiento de la subsanación del incumplimiento imputado, emitirá un informe dejando sin efecto la aplicación de penalidades; en el supuesto que, transcurrido el plazo otorgado para la subsanación del incumplimiento por parte de EL

CONTRATATISTA, este no haya cumplido con la debida subsanación, se procederá de manera automática a la aplicación de la penalidad que corresponda.

21. SEGUROS

La presentación del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo – SCTR (Salud y Pensión), para el personal que va a realizar trabajos en campo, será requerido previo al inicio de dichos trabajos, según lo consignado en el Plan de Trabajo aprobado.

22. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

22.1. GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.

En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

22.2. OTROS REQUISITOS

PERSONAL DE APOYO

El personal de apoyo mínimo exigible para realizar el presente se describe a continuación:

A) FORMACIÓN ACADÉMICA

N°	PROFESIONAL	FORMACIÓN ACADÉMICA
1	Especialista Sanitario	Ingeniero Civil o Sanitario (Titulado, colegiado y habilitado para ejercer su profesión).
2	Especialista Eléctrico o Mecánico Electricista	Ingeniero Eléctrico o Mecánico Electricista o Electromecánico (Titulado, colegiado y habilitado para ejercer su profesión).
3	Especialista en Redes de Comunicación y Data	Ingeniero Informático o de Sistemas o Electrónico o Electromecánico (Titulado, colegiado y habilitado para ejercer su profesión).
4	Especialista en Estudios de Impacto Ambiental	Ingeniero Ambiental o químico, o biólogo (Titulado, colegiado y habilitado para ejercer su profesión).
5	Especialista en Arqueología	Licenciado en Arqueología o Arqueólogo, colegiado y habilitado
6	Especialista en Evaluación de Gestión de Riesgos	Ingeniero Civil o Arquitecto (Titulado, colegiado y habilitado para ejercer su profesión, e inscrito en el CENEPRED).
7	Especialista en costos	Ingeniero Civil o Arquitecto (Titulado, colegiado y habilitado para ejercer su profesión).

Acreditación:

El título profesional requerido será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, 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: <https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/>, según corresponda.

En caso el 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.

Se aclara que el reconocimiento de los grados y/o títulos obtenidos en el extranjero conlleva a su inscripción en el Registro Nacional de Grados y Títulos,

otorgándole al igual que los grados y títulos nacionales, publicidad y oponibilidad. El procedimiento puede ser solicitado por toda persona, indistintamente de su nacionalidad. Con respecto a todos los profesionales requeridos, la habilidad profesional deberá ser presentada para el inicio efectivo del servicio, conforme al Pronunciamiento N° 1184-2017-OSCE.

Para el caso de Profesionales Extranjeros, su experiencia será contabilizada desde la obtención de su título profesional. Además siendo uno de los requisitos de calificación la "formación académica" del personal o plantel profesional clave, los postores deben acreditar dicho requisito en la etapa de calificación, a través de la presentación de la copia simple del diploma de bachiller o del título profesional correspondiente; siendo que en el caso de profesionales extranjeros, tal requisito deberá acreditarse además con la copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento del grado académico o título profesional otorgados en el extranjero, extendido por la autoridad competente en el Perú, conforme a la normativa especial de la materia y según lo señalado en la Opinión N° 225-2017/DTN.

La Colegiatura y Habilitación por el periodo de ejecución de la consultoría del personal clave, se requerirá para el inicio de su participación efectiva en el servicio, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero, de acuerdo al Pronunciamiento N° 166-2013/DSU.

B) EXPERIENCIA DEL PERSONAL DE APOYO

N°	PROFESIONAL	EXPERIENCIA MÍNIMA (años)
1	Especialista Sanitario	Con un mínimo de 02 años de experiencia que se computa a partir de su colegiatura, como Especialista y/o Ingeniero y/o responsable en: Diseño sanitario técnicos para proyectos públicos y/o privados de locales institucionales o servicios similares.
2	Especialista Eléctrico o Mecánico Electricista	Con un mínimo de 02 años de experiencia que se computa a partir de su colegiatura, como Especialista y/o Ingeniero en: Mecánica Eléctrica y/o Instalaciones Eléctricas y/o Instalaciones Electromecánicas y/o Equipamiento Electromecánico para proyectos públicos y/o privados de locales institucionales o servicios similares.
3	Especialista en Redes de Comunicación y Data	Con un mínimo de 02 años de experiencia que se computa a partir de su colegiatura, como Especialista y/o Ingeniero en: Diseño de Instalaciones de Telecomunicaciones y/o Comunicaciones y/o Seguridad Electrónica y/o Cableado Estructurado y/o Centro de Datos y/o Equipos de cómputo, para proyectos públicos y/o privados de locales institucionales o servicios similares.

N°	PROFESIONAL	EXPERIENCIA MÍNIMA (años)
4	Especialista en Estudios de Impacto Ambiental	Con un mínimo de 02 años de experiencia que se computa a partir de su colegiatura, como Especialista en: Medio Ambiente y/o en Estudios ambientales y/o en Instrumentos de Gestión Ambiental para servicios iguales o similares.
5	Especialista en Arqueología	Con un mínimo de 02 años de experiencia que se computa a partir de su colegiatura en: Monitoreo y/o Rescate y/o Evaluación arqueológica.
6	Especialista en Evaluación de Gestión de Riesgos	Con un mínimo de 02 años de experiencia que se computa a partir de su colegiatura, como Especialista en: Análisis de Riesgos de desastres y/o en Riesgos naturales y/o Gestión de riesgos y/o Riesgos o Desastres y/o evaluación de riesgos, para estudios de preinversión y/o expedientes técnicos.
7	Especialista en metrados, Costos y presupuestos	Con un mínimo de 02 años de experiencia que se computa a partir de su colegiatura como Ingeniero y/o Especialista en el desarrollo de Metrados y/o Costos y/o Presupuestos que se computa a partir de su colegiatura.

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.

23. CONFIDENCIALIDAD

EL CONTRATISTA estará obligado a guardar confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información o documentación a la que tengan acceso en el marco del servicio; quedando expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. EL CONTRATISTA debe dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información.

Dicha obligación comprende a la información que se entrega, como también a la que se genere durante la realización del servicio y la información producida una vez que se haya concluido el mismo. Dicha información puede consistir en textos, mapas, gráficos, planos, fotografías, dibujos, mosaicos, informes, recomendaciones, cálculos, estadísticas, documentos y demás datos compilados, recibidos o entregados por el proveedor/consultor.

24. PROPIEDAD INTELECTUAL

La documentación, trabajos y entregables que se generen durante la ejecución del Servicio de Consultoría para la elaboración del Estudio, constituye propiedad intelectual del Proyecto Especial Chavimochic, y no podrá ser utilizada para fines distintos a los mencionados en él y fines del Contrato, sin consentimiento por escrito del PECH.

25. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40° de la Ley de Contrataciones del Estado y 173° de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad DEL CONTRATISTA es de dos (02) años contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

26. POLITICA ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el **CONTRATISTA** se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, **EL CONTRATISTA** se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, **EL CONTRATISTA** se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética, En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

27. ANEXOS

Anexo 01

Anexo 01: Requerimientos de estudios técnicos que debe contener el proyecto

1. Estudios Técnicos Preliminares a ser Desarrollados

Para el adecuado sustento técnico del estudio de pre inversión, se ha considerado necesario el desarrollo de estudios técnicos básicos, por consiguiente. El CONSULTOR deberá desarrollar y presentar los siguientes estudios básicos:

- a) Actualización de Estudios de Mecánica de suelos con fines de Cimentación, de corresponder
- b) Levantamiento Topográfico del Terreno.
- c) Evaluación Arqueológica
- d) Evaluación Ambiental.
- e) Estudio de Evaluación de Riesgos (EVAR).
- f) Diseño de Propuesta Arquitectónico.

En caso que EL CONSULTOR tenga la necesidad de realizar otros estudios básicos complementarios, se deberán de realizar conforme a las normas vigentes que les sean aplicables, la eventual realización de estos estudios no altera el monto del contrato ni el plazo de entrega de los entregables. Así mismo, esta eventualidad deberá ser comunicada a LA ENTIDAD oportunamente, para su conocimiento y autorización.

Los estudios técnicos a entregar por EL CONSULTOR son:

a) Actualización de Estudios de Mecánica de suelos con fines de Cimentación.

Revisión y análisis de la información alcanzada por la Subgerencia de Estudios del estudio previo; y luego de ello la Consultora, de considerarlo necesario, realizar los Estudios de Mecánica de Suelos con fines de cimentación en un Laboratorio acreditado en el INACAL con los mismos o mayores ensayos de laboratorio realizados que sirvan de base para un óptimo desarrollo de la presente Consultoría.

b) Levantamiento Topográfico del Terreno.

Mediante este Estudio Básico se pretende el logro de los siguientes objetivos:

- Obtener el levantamiento topográfico del predio que ocupará la Nueva Sede Central del Proyecto Especial Chavimochic.
- Obtener la planimetría y altimetría de los componentes al recinto interno y a niveles de vértices y perímetro del volumen de las edificaciones existentes y de las vías y senderos internas y externas colindantes, para determinar la posición exacta y georreferenciada enlazada a la Red Geodésica, Geocéntrica Nacional en el Sistema Geocéntrico UTM WGS 84 oficial, Zona 17.

EL CONSULTOR presentará el siguiente producto, que contendrá como mínimo:

Levantamiento Topográfico del Terreno.

Informe Técnico Topográfico en original que contendrá como mínimo:

➤ **Memoria Descriptiva:**

- Antecedentes.
- Objetivos del Estudio.
- Ubicación y Accesibilidad al terreno.

- Descripción del terreno existente.
 - Descripción de las edificaciones existentes, en caso corresponda.
 - Ubicación de los puntos de los servicios básicos existentes, en caso corresponda (Agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, telefonía, etc.).
 - Descripción de las instalaciones superficiales y aéreas de terceros que crucen, invadan, bordeen al área proyectada para la nueva sede del PECH.
 - Especificaciones Técnicas de los Equipos Empleados. Certificado de calibración del equipo topográfico utilizado.
 - Metodología empleada (Trabajo de Campo y Gabinete).
 - Datos Técnicos del predio existente.
 - Servicios Básicos Existentes.
 - Planos de ubicación de la red matriz buzones y red trifásica.
 - Conclusiones y Recomendaciones.
- **Panel Fotográfico:** Con su respectiva descripción considerando como mínimo 20 fotos.
- **Planos**
- Plano Topográfico General. Curvas de nivel. Puntos topográficos. Vértices, Ángulos, Coordenadas UTM. Graficar las curvas de nivel cada 0.50m o cada 0.10m de acuerdo a si el terreno es plano o presenta pendiente. Indicar y monumentar en campo (hitos) los Benchs Marks utilizados con coordenadas UTM WGS 84 con cotas absolutas.
 - Plano Perimétrico. Áreas, perímetro, colindancias, vías.
 - Plano de Ubicación y Localización a escala conveniente de acuerdo a las especificaciones técnicas nacionales predial catastral.
 - Plano comparativo del terreno. Diferenciando los límites de propiedad del terreno existente y del terreno según la Partida Registral. Achurando las áreas no coincidentes.
 - Identificar interferencias existentes como: buzones, medidores de agua y luz, postes, semáforos, tanques elevados, cisternas árboles, cercos verdes, ancho de vía, bermas, u otros elementos existentes. Así también, las redes sanitarias, pluviales y eléctricas, etc., de terceros que crucen, invadan o bordeen al área destinada para la nueva sede del PECH y que sean ajenas al mismo.
 - Plano de Secciones Transversales y Longitudinales serán en general espaciadas cada 5 m entre sí muy coherentes con la realidad, y los perfiles longitudinales de cada lado perimetral del terreno a intervenir indicando los anchos de vías y las interferencias existentes. Para el perímetro se deberá realizar cortes cada 5m para el análisis del cerco perimétrico.
 - Plano de secciones con ancho de las vías colindantes. Descripción de las vías. Vistas fotográficas del perímetro exterior al terreno.
 - Reporte de postproceso de Línea Base GPS Diferencial, las Fichas Técnicas de Valores de los 02 puntos de control geodésico de orden "C" y de la ERP Base de Orden "O" de Instituto Geográfico Nacional, el cálculo de la poligonal de apoyo.

- Copia de Puntos Geodésicos de cota de BM oficial (IGN).
- Puntos topográficos en formato Excel (archivo digital), nivelación Topográfica desde el punto de cota fija (BM oficial) a los BMs. BMs de la zona estudiada (monumentar BMs, cada BM deberá estar enumerado).
- Constancia de visita del profesional responsable, visada por algún representante del PECH.

Además, se debe considerar lo siguiente:

- La escala de los planos establecidas de acuerdo a las Normas Técnicas Nacionales y en formato adecuado a escalas: 1/500, 1/1,000, 1/2,500, 1/5,000 o 1/10,000 según corresponda.
- Los planos emplearán el membrete correspondiente.
- Los planos estarán firmados por el profesional encargado proveedor del servicio, con colegiatura y habilitación profesional vigente, y presentados en formatos A3, A2, A 1 o AO, doblados en A4.
- Los planos deben presentarse en el Datum Oficial WGS84, proyección UTM, zona 17.

c) Evaluación Arqueológica

El informe como mínimo deberá contener:

- Memoria descriptiva del terreno o área a certificar.
- Plano perimétrico del área a certificar de acuerdo a la guía de expedición de CIRAS, en formato DWG. Datum WGS 84.

Anexo

- Diagnóstico del área del proyecto
Con el resumen de la Inspección y Reconocimiento de campo y arqueológico; identificación de infraestructura preexistente; de ser el caso reubicación del área del proyecto, cronograma detallado de actividades que incluya el costo de los trámites y/o servicios necesarios a desarrollar para la obtención del CIRAS o PMAR en la etapa de ejecución previo al inicio de obra; y el capítulo de Conclusiones y recomendaciones que deberá tener en cuenta la Entidad en la etapa de ejecución de la inversión.
- Panel fotográfico.

Nota:

Los detalles del Informe en cuanto a la memoria descriptiva y planos deberán ceñirse al art. 34 del Capítulo II del DS N° 011-2022-MC.

d) Evaluación Ambiental

El Estudio, comprenderá los siguientes aspectos:

Resumen Ejecutivo

Descripción del Proyecto

Línea de Base del Proyecto

Descripción y Evaluación de Principales Impactos.

Resumen del Plan de Manejo Ambiental

Conclusiones y Recomendaciones

Introducción

Generalidades

Antecedentes

Objetivos del Estudio

Ubicación Geográfica

Metodología

Marco Legal e Institucional

Descripción General de Línea Base

Área de Influencia

Ambiente Físico

Climatología.

Calidad de aire.

Ruido.

Geología.

Geomorfología.

Sismicidad.

Edafología.

Suelos

Ambiente Hídrico

Hidrología

Hidrogeología

Ambiente Biológico

Entorno Ecológico.

Aspectos Biológicos

Ambiente Socio económico y cultural

Características demográficas

Características de servicios sociales

Características de servicios públicos

Características económicas

Aspectos culturales

Arqueología

Vulnerabilidad del Área del Proyecto

Descripción del Proyecto

Sistema actual del servicio e infraestructura.

Sistema proyectado del servicio e infraestructura.

Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales

Plan de Gestión Ambiental

Medidas de Control

Programa de Monitoreo Ambiental

Programa de Costos y de Mitigación Ambiental

Conclusiones y Recomendaciones

Anexos

e) Estudio de Evaluación de Riesgos (EVAR)

Se deberá elaborar la Evaluación de riesgos teniendo como referencia el Manual para la Evaluación de Riesgos Ocasionados por Fenómenos Naturales versión 2. aprobado con Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED/J, además se deberá:

- Identificar los peligros de origen natural con mayor probabilidad de ocurrencia en el área de estudio como son sismos e inundación pluvial.
- Identificar las condiciones de vulnerabilidad, teniendo en cuenta la fragilidad y resiliencia de la nueva sede del PECH, frente a los peligros de sismo e inundación pluvial en el área de estudio.
- Determinar la evaluación del riesgo de la nueva sede del PECH, ante la ocurrencia de sismos e inundación pluvial.
- Plantear medidas de prevención con el fin de reducir el riesgo de desastre. logrando la sostenibilidad del proyecto.
- Realizar la evaluación de riesgos siguiendo el manual del CENEPRED versión 2
- Desarrollar la evaluación de riesgos como un informe del tipo semi cuantitativo.

El contenido mínimo del informe de evaluación de riesgos será:

GENERALIDADES

Objetivo

Situación General

Ubicación Geográfica

Descripción Física de la Zona a Evaluar

Antecedentes e Informes

Materiales e Insumos

Características Generales del Area Geográfica a Evaluar

Evaluación del Riesgo

Determinación del Nivel de Peligrosidad

Identificación de los Peligros

Peligros Generados por Fenómenos de Geodinámica Interna

Peligros Generados por Fenómenos, de Geodinámica Externa

Peligros Generados por Fenómenos de Origen Hidrometeorológico

Caracterización del Peligro por Sismo

Parámetros de Evaluación del Fenómeno Sismos

Determinación de la susceptibilidad ante Sismos

Determinación de los Niveles de Peligrosidad por Sismos.

Matriz de Ponderación de los Parámetros de Sismos.

Matriz de Ponderación de cada parámetro de Sismas y sus descriptores

Matriz de Ponderación del Factor Condicionante Matriz de Ponderación del Factor Desencadenante

Definición del escenario de riesgo ante sismos.

Cálculo de los niveles de peligrosidad por sismos.

Mapa de Peligro por Sismos

Caracterización del Peligro por Inundación Pluvial

Parámetros de Evaluación del Fenómeno por Inundación Pluvial

Determinación de la Susceptibilidad ante Inundación Pluvial

Determinación de los Niveles de Peligrosidad por Inundación Pluvial
Matriz de Ponderación de los Parámetros de Evaluación de Inundación Pluvial
Ponderación de los Parámetros de Susceptibilidad por Inundación Pluvial
Ponderación de cada factor condicionante del fenómeno y sus descriptores
Ponderación del factor desencadenante y sus descriptores
Definición del escenario de riesgo ante Inundación Pluvial.
Cálculo de niveles de peligrosidad por inundación Pluvial
Estratificación del peligro por inundación pluvial
Mapa de Peligro por Inundación Pluvial

Análisis de Elementos Expuestos: Identificación de Elementos Expuestos

Análisis de Vulnerabilidad

Análisis de las Componentes de Vulnerabilidad

Vulnerabilidad Social

Vulnerabilidad Económica

Vulnerabilidad Ambiental

Determinación de la Vulnerabilidad Final

Análisis de la Componente Fragilidad

Fragilidad Social

Fragilidad Económica

Fragilidad Ambiental

Ponderación de los Parámetros de Fragilidad

Análisis de Fragilidad ante Sismos

Análisis de Fragilidad ante Inundación Pluvial

Análisis de la componente de la Resiliencia

Resiliencia Social

Resiliencia Económica Resiliencia Ambiental

Ponderación de los Parámetros de Resiliencia

Cálculo de la Vulnerabilidad Social ante Sismos e Inundación Pluvial

Cálculo de Riesgo

Determinación de los Niveles de Riesgo

Zonificación del Riesgo

Zonificación de Riesgos por Sismos

Zonificación de Riesgos por Inundación Pluvial

Control del Riesgo

Control del Riesgo ante Sismo

Control del Riesgo ante Inundación Pluvial

Medidas de prevención y reducción del Riego de Desastres

Medidas Estructurales

Medidas No Estructurales

Conclusiones y Recomendaciones.

ANEXOS

Panel Fotográfico

Mapas De Ubicación

Mapa Base

Mapa De Sismos

Mapa De Peligro Por Sismo

Mapa De Peligro De Inundación Pluvial

Mapa De Vulnerabilidad Por Sismos

Mapa De Vulnerabilidad Por Inundación Pluvial

Mapa De Riesgo Por Sismo

Mapa De Riesgo Por Inundación Pluvial

f) Actualización y/o Reformulación de Diseño Arquitectónico

El Informe, deberá contener como mínimo los capítulos que se consignan, pudiendo el Consultor Seleccionado agregar otros con la finalidad de mejorar el documento técnico.

- Capítulo I: Resumen Ejecutivo
- Capítulo II: Memoria Descriptiva
- Capítulo III: Especificaciones Técnicas Generales
- Capítulo IV: Metrados
- Capítulo V: Presupuesto de Obra
- Capítulo VI: Análisis de Precios Unitarios
- Capítulo VII: Cronogramas
- Capítulo VIII: Panel Fotográfico
- Capítulo IX: Anexos (Cotizaciones, entre otros)
- Capítulo X : Planos