

## TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

“CONTRATACIÓN DE CONSULTORIA PARA REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN: “CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO CHAVIMOCHIC I Y II ETAPA DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD” CUI 2593295 ITEM 02, COMPONENTE OBRAS HIDROMECÁNICAS Y ELECTROMECÁNICAS”

### I. CONSIDERACIONES GENERALES

#### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Contratar los servicios de una persona natural o jurídica para la Consultoría para reformulación del Expediente Técnico del proyecto denominado: “CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO CHAVIMOCHIC I Y II ETAPA DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD” CUI 2593295 ITEM 02, COMPONENTE OBRAS HIDROMECÁNICAS Y ELECTROMECÁNICAS”.

#### 2. AREA USUARIA

Sub Gerencia de Obras del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC.

#### 3. FINALIDAD PÚBLICA

El Proyecto Especial Chavimochic, es una Unidad Ejecutora de Inversiones del Gobierno Regional La Libertad, en consecuencia, sus actividades de inversión se encuentran enmarcadas dentro del Decreto Legislativo N° 1252, su Reglamento, modificatorias y normas conexas Ministerio de Economía y Finanzas para la ejecución del presupuesto que se le asigna al proyecto: “CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO CHAVIMOCHIC I Y II ETAPA DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD” CUI 2593295 ITEM 02, COMPONENTE OBRAS HIDROMECÁNICAS Y ELECTROMECÁNICAS”.

Con motivo de los eventos ocurridos por el Fenómeno de El Niño en los años 1998, 2017 y últimamente el fenómeno del ciclón Yaku, en marzo 2023, el Canal Madre fue afectado en diferentes puntos, causados por las fuertes lluvias que activaron las quebradas, produciendo huaicos, que en un caso ingresaron al canal y otros casos rompieron el canal lo que obligó a suspender el servicio y el desvío de las aguas hacia los centros poblados o áreas de cultivo con la consecuente afectación.

Como producto de esta afectación se pudo comprobar que las estructuras de seguridad no fueron diseñadas para actuar con la rapidez que se requiere ante estos inusitados eventos, toda vez que comprende el accionamiento de los equipos hidromecánicos, conformado por ataguías, elementos diseñados para el desvío de las aguas ante eventos de falla o rotura del canal, podría decirse con una anticipación no menor a una hora, sin embargo ante eventos como son las lluvias de un Fenómeno El Niño, estos se producen en distintos puntos y al mismo tiempo, lo que requiere una capacidad de respuesta casi instantánea y esto se consigue ya no con ataguías sino con compuertas del tipo radial, tanto en el canal Madre como en el lado de evacuación hacia el río o hacia la quebrada.

#### 4. ANTECEDENTES

4.1. La Sub Gerencia de Obras como Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) del PECH, dentro de sus nuevas funciones otorgadas a partir del día siguiente de expedida la Resolución Gerencial N° 125-2022-GRLL-GOB/PECH, formulara los Expedientes

Técnicos de las Inversiones Públicas programadas por la Entidad, en el marco del Decreto Legislativo N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

- 4.2. El Decreto Supremo N° 284-2018-EF que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), en su Artículo 13, numeral 13.3 establece las funciones de la UEI, entre otras están contenidas en los siguientes numerales:
  - ✓ Elaborar el Expediente Técnico o documento equivalente de los proyectos de inversión, sujetándose a la concepción técnica, económica y el dimensionamiento contenido en la ficha técnica o estudio de pre inversión, según corresponda.
  - ✓ Elaborar el Expediente Técnico o documento equivalente para las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y rehabilitación, teniendo en cuenta la información registrada en el Banco de Inversiones.
- 4.3. Con fecha 15 de mayo del 2023, mediante Oficio N° 00064-2023-GRLL-PECH-SGE, la Sub Gerencia de Estudios comunicó a la Gerencia del PECH, la aprobación y registro de la inversión IOARR denominada "Construcción de obras de arte; en el (la) sistema de riego Chavimochic I y II etapa distrito de Chao, provincia de Virú, departamento de La Libertad" CUI: 2593295.
- 4.4. Con fecha 16 de mayo del 2023, mediante Proveído N° 001674-2023-GRLL-GGR-PECH, la Gerencia comunicó a la Sub Gerencia de Obras, tomar conocimiento y atención correspondiente a la inversión IOARR denominada "Construcción de obras de arte; en el (la) sistema de riego Chavimochic I y II etapa distrito de Chao, provincia de Virú, departamento de La Libertad" CUI: 2593295.
- 4.5. Con fecha 19 de mayo del 2023, mediante Oficio N° 000167-2023-GRLL-PECH-SGO, la Sub Gerencia de Obras solicitó a la Gerencia del PECH, gestionar como una Inversión No Prevista (INP), para el año 2023 de la inversión IOARR denominada "Construcción de obras de arte; en el (la) sistema de riego Chavimochic I y II etapa distrito de Chao, provincia de Virú, departamento de La Libertad" CUI: 2593295.
- 4.6. Con fecha 19 de mayo del 2023, mediante Proveído N° 0001760-2023-GRLL-PECH, la Gerencia del PECH solicitó a la Oficina de Planificación y Presupuesto su atención para gestionar recursos para la Inversión.
- 4.7. Con fecha 26 de mayo del 2023, mediante Informe N° 000033-2023-GRLL-PECH-OP, la Oficina de Planificación y Presupuesto, remite a la Gerencia del PECH documentación sustento para el proyecto habilitador del presupuesto para la ejecución de la presente Inversión.
- 4.8. Con fecha 26 de mayo del 2023, mediante Oficio N° 000979-2023-GRLL-PECH, la Gerencia del PECH, solicitó a la Gerencia General Regional del GORE la autorización para la programación de inversión en el programa multianual de inversiones 2023-2025 a través de incorporaciones no previstas en la fuente de financiamiento recursos directamente recaudados para la ejecución de la presente Inversión.
- 4.9. Con fecha 07 de junio del 2023, mediante Oficio N° 000207-2023-GRLL-GGR-GRPAT-SGPMI, la Sub Gerencia de Programación Multianual de Inversiones del GORE, comunicó al PECH la aprobación y registro en el Banco de Inversiones de la Inversión con CUI N° 2593295 como inversión no prevista al PMI 2023-2025.
- 4.10. Con fecha 07 de junio del 2023, mediante Proveído N° 001987-2023-GGR-PECH, la Gerencia del PECH remitió a la Sub Gerencia de Obras para conocimiento y fines la aprobación y registro en el Banco de Inversiones de la Inversión con CUI N° 2593295 como inversión no prevista al PMI 2023-2025.

- 4.11. Con fecha 12 de junio del 2023, mediante Oficio N° 000190-2023-GRLL-PECH-SGO, la sub Gerencia de Obras remitió a la Oficina de Planificación y Presupuesto del PECH, información para modificación presupuestal a nivel funcional programático (tipo 3) para el financiamiento de la IOARR con CUI N° 2593295.
- 4.12. Con fecha 26 de junio del 2023, mediante Oficio N° 000464-2023-GRLL-PECH-OP, la Oficina de Planificación y Presupuesto remitió a la Sub Gerencia de Obras, el sustento del crédito presupuestario para el financiamiento de la IOARR con CUI N° 2593295, habilitando los recursos para elaboración de expediente técnico y ejecución de obra.

## 5. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

### 5.1. OBJETIVO GENERAL

- Obtener un Expediente Técnico de calidad para la ejecución de la obra del proyecto denominado: "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO CHAVIMOCHIC I Y II ETAPA DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD" CUI 2593295 ITEM 02, COMPONENTE OBRAS HIDROMECAÑICAS YELECTROMECAÑICAS".

### 5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar los estudios básicos que sustenten el Expediente Técnico del proyecto en mención.
- Obtener los costos y presupuestos para la correcta ejecución financiera del proyecto de inversión.
- Obtener las características técnicas que sustente la correcta ejecución física del proyecto de Inversión.
- Analizar los posibles riesgos y planificar medidas para mitigarlos antes de la ejecución de obra.

## 6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Art. 35. A suma alzada, aplicable cuando las cantidades, magnitudes y calidades de la prestación estén definidas en las especificaciones técnicas, en los términos de referencia o, en el caso de obras, en los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto de obra, respectivas. El postor formula su oferta por un monto fijo integral y por un determinado plazo de ejecución, para cumplir con el requerimiento. Tratándose de obras, el postor formula dicha oferta considerando los trabajos que resulten necesarios para el cumplimiento de la prestación requerida según los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva, presupuesto de obra que forman parte del expediente técnico de obra, en ese orden de prelación; debiendo presentar en su oferta el desagregado de partidas que la sustenta. El mismo orden de prelación se aplica durante la ejecución de la obra. Tratándose de consultoría de obras, el postor formula su oferta considerando los trabajos necesarios para el cumplimiento de la prestación requerida, según los términos de referencia y el valor referencial, en ese orden de prelación.

## II. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

### 7. DE LA ESPECIALIDAD Y CATEGORÍA DEL CONSULTOR DE OBRA

El consultor debe contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores del Estado RNP, en Consultoría de Obras, en la especialidad de obras en "Consultoría en Obras de Represas, Irrigaciones, Compuertas y Afines" con categoría "B" o superior.

## 8. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Con motivo de los eventos ocurridos por el Fenómeno de El Niño en los años 1998, 2017 y últimamente el fenómeno del ciclón Yaku, en marzo 2023, el Canal Madre fue afectado en diferentes puntos, causados por las fuertes lluvias que activaron las quebradas, produciendo huaicos, que en un caso ingresaron al canal y otros casos rompieron el canal lo que obligó a suspender el servicio y el desvío de las aguas hacia los centros poblados o áreas de cultivo con la consecuente afectación.

Como producto de esta afectación se pudo comprobar que las estructuras de seguridad no fueron diseñados para actuar con la rapidez que se requiere ante estos inusitados eventos, toda vez que comprende el accionamiento de los equipos hidromecánicos, conformado por ataguías, elementos diseñados para el desvío de las aguas ante eventos de falla o rotura del canal, podría decirse con una anticipación no menor a una hora, sin embargo, ante eventos como son las lluvias de un Fenómeno El Niño, estos se producen en distintos puntos y al mismo tiempo, lo que requiere una capacidad de respuesta casi instantánea y esto se consigue ya no con ataguías sino con compuertas del tipo radial, tanto en el canal Madre como en el lado de evacuación hacia el río o hacia la quebrada.

En base a lo expuesto, el alcance del servicio contempla para la elaboración de Expediente Técnico del proyecto denominado: "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO CHAVIMOCHIC I Y II ETAPA, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD", CUI N° 2593295, Componente Obras Hidromecánicas y Electromecánicas. Considerando que los proyectos son insensibles al incremento de los costos de inversión, es necesario que el estudio definitivo concuerde con lo posible en el costo de inversión a la alternativa recomendada en el estudio del Expediente Técnico, con el propósito de no afectar la rentabilidad del proyecto.

Los trabajos previstos para lograr el objetivo se describen a continuación:

- a) Diseñar las Compuertas Radiales, para lo cual el consultor deberá coordinar estrechamente con el PECH. Las compuertas serán diseñadas de acuerdo a las normas nacionales e internacionales, las mismas que se describen en las especificaciones técnicas, la fabricación de las piezas móviles y fijas será básicamente con acero estructural ASTM A-36, piezas complementarias con aceros inoxidables, cables de acero, mecanismos de izaje con motoredutores, sellos de neoprene, motores eléctricos, tablero de control con botonera de arranque y parada, ascendente y descendente, fines de carrera para el control automático de parada al cierre o apertura total. Las compuertas radiales se ubicarán en:

**CUADRO N° 01:** *Ubicación geográfica de los puntos donde se diseñarán las compuertas radiales*

DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	COORDENADAS	
		ESTE	NORTE
ESTRUCTURA LA AGONIA	Canal Madre	763679.186	9052539.325
ESTRUCTURA CHOROBAL	Canal Madre	764856.360	9062896.380
ESTRUCTURA CHOROBAL	Botadero	764849.690	9062887.320
ESTRUCTURA LA RINCONADA	Canal Madre	731458.809	9089025.262
ESTRUCTURA LA RINCONADA	Botadero	731469.909	9089025.435

FUENTE: Elaboración Propia

- Compuerta radial en la estación La Agonía: La estructura de Seguridad La Agonía, cuenta actualmente en el canal Madre con dos ventanas de paso, las cuales para su cierre tiene un puente de izaje con tecles de accionamiento eléctrico y dos juegos de ataguías para cada ventana, en el lado del botadero hacia la quebrada la Agonía cuenta con dos compuertas del tipo radial, las cuales tienen mecanismos de izaje de accionamiento eléctrico. Con la finalidad de dar mayor agilidad a las maniobras de apertura y cierre en el lado del canal Madre, se ha previsto la colocación de dos compuertas radiales, aguas abajo donde se ubican actualmente las ataguías.
  - Botadero Chorobal: en esta estación, para las operaciones de cierre y apertura, en el lado del canal Madre y en el lado del botadero hacia el río Chorobal, tiene acondicionado ataguías, dos ventanas en el lado del canal Madre y dos ventanas en el lado del río Chorobal. Estas ataguías son accionadas por tecles eléctricos, mediante puentes grúa, con desplazamiento vertical y horizontal para su colocación en las ventanas de cierre. Con la finalidad de dar mayor agilidad a las maniobras de cierre y apertura, se ha previsto colocar dos compuertas radiales en el lado del canal Madre y dos compuertas radiales en el lado del botadero, todas las compuertas serán equipadas con accionamiento eléctrico.
  - Estructura de Seguridad La Rinconada: la estructura de seguridad La Rinconada para las operaciones de cierre y apertura, cuenta con sistema de ataguías en el lado del canal Madre como en el lado del botadero hacia la quebrada La Rinconada. Estas ataguías son accionadas por tecles eléctricos, mediante puentes grúa, con desplazamiento vertical y horizontal para su colocación en las ventanas de cierre. Con la finalidad de darle mayor agilidad a las maniobras de cierre y apertura, se ha previsto la colocación de compuertas radiales, tanto en el canal Madre, aguas abajo de las ataguías existentes, en el lado del botadero hacia la quebrada.
- b) El consultor deberá elaborar el Plan de Trabajo, en el cual detalle cuáles serán las actividades a ejecutar para la elaboración del Expediente Técnico.
- c) El Consultor deberá evaluar y realizar el diagnóstico de la zona del proyecto, relativo a los fines del presente servicio, en forma paralela, longitudinal y transversal a la ubicación de las compuertas radiales. Para tal fin, deberá:
- Diagnostico preliminar de la ubicación de las estructuras existentes, así como las que se proyectan construir para la instalación de las compuertas radiales.
  - Diagnostico preliminar de la ubicación de las obras existentes en cada uno de las estaciones como es: Estación La Rinconada, Estación Chorobal, Estación La Agonía.
- d) A fin de cumplir con los procedimientos dentro de las normas de seguridad y salud ocupacional, los trabajos en campo se deberán efectuar con personal especializado y se deberá cumplir con los siguientes requerimientos:
- Contar con la relación de personal capacitado que intervendrá en el desarrollo del proyecto, debidamente acreditados y cumplir los protocolos sanitarios dictados por los sectores competentes.
  - Dotar de implementos de seguridad para el personal.
  - Reconocimiento y visita del terreno donde se ejecutará el proyecto, el cual quedará registrada en un acta de visita al terreno, con fotos fechadas y georreferenciadas.
  - Recolección de información básica, a criterio del consultor.

- Levantamiento topográfico a detalle, colocar hitos in situ y BM's con pintura de color rojo, los cuales deben ser georreferenciados en unidades UTM, tomar fotografías de cada BM's.
- Inventario de estructuras existentes a detalle: fotografías, descripciones coordenadas UTM, dimensiones, etc.
- Toma de muestras para los estudios de suelos, estudio de resistencia de concreto (diamantina, esclerometría, según sea necesario), geológicos y geotécnicos, según corresponda.
- Establecer reuniones de coordinación con el PECH involucradas a fin de sociabilizar y contar con opinión favorable del proyecto de su competencia, lo cual quedará registrada en actas.

e) DEL TRABAJO EN GABINETE

El Consultor deberá disponer de una oficina permanente en la ciudad de Trujillo, donde se pueda monitorear los avances del proyecto de manera física o virtual; y desarrollará las siguientes actividades:

- Revisión de documentos que acrediten la propiedad y libre disponibilidad del terreno bajo su responsabilidad.
- Procesar datos obtenidos en campo.
- Elaboración de estudios básicos y complementarios: Estudio Topográfico, Estudio de Mecánica de Suelos, Estudio de Resistencia de Concreto, Estudio Hidráulico, Estudio Estructural, Estudio Electromecánico, Estudio de Automatización, Estudios de Impacto Ambiental, Estudio de Evaluación de Riesgos (según DIRECTIVA N° 012-2017-OSCE/CD y Riesgo de Desastres), y otros de acuerdo al tipo y envergadura del proyecto.
- Planteamiento Integral del estudio definitivo a nivel de Expediente Técnico.
- Considerando que el uso destinado al componente Obras Hidromecánicas y Electromecánicas en las estaciones: Estación La Rinconada, Estación Chorobal, Estación La Agonía, se debe respetar las características particulares de los terrenos, sus accesos, u otras características para el manejo de los componentes.
- Planteamiento de Esquema Estructural por el nivel de cotas, tomando las previsiones pertinentes para el Diseño Hidráulico y las presiones que se pueden originar en cada uno de los Componente de las Obras Hidromecánicas y Electromecánicas, serán necesario el planteamiento de las compuertas hidráulicos con sistema de automatización con sus respectivos componentes principales y secundarios.
- Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normativa vigente.
- Desarrollo de las Especificaciones Técnicas y calcular los metrados.
- Elaborar los Gastos Generales, el Presupuesto y el Valor Referencial del proyecto, así mismo el monto de inversión del proyecto debe incluir los precios actualizados sustentados con las efectivas cotizaciones de los insumos de obra.
- Desarrollo la Programación de Obra Programas y Calendarios de Adquisición Adquisiciones.
- Efectuar el análisis de Riesgo y elaborar Formatos como parte del Expediente Técnico conforme a la Directiva N° 012 - 2017 - OSCE/CD Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras y sus modificatorias.
- Elaborar el informe de variaciones para solicitar el registro de los Formatos de la Fase de Ejecución Dispuestos en la Directiva 003 - 2017 - EF/63.01, Directiva para la

Ejecución de Inversiones Públicas en el Marco del Sistema Nacional Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

Los alcances del servicio incluyen las especificaciones y disposiciones correspondientes a cada componente (ítem o estudio) del expediente técnico de saldo de obra, los cuales se deben ejecutar como parte del servicio conforme se detalla en el presente términos de referencia.

f) PLAN DE TRABAJO

El Plan de Trabajo será proporcionado por el consultor a los cinco (05) días calendario de haber firmado el contrato de consultoría. Debe contener la relación secuencial de actividades que permitan alcanzar las metas y objetivos trazados, indicando los recursos que serán necesarios, las dificultades que pueden encontrarse, los sistemas de control, así como el cronograma y la designación de responsables. Deberá diferenciar los trabajos a realizar en campo y los tiempos que conllevan, ya que para estos deberá cumplir los protocolos sanitarios dictados por los sectores competentes.

El Plan de Trabajo deberá contener todas las actividades necesarias para el cumplimiento de la elaboración del Expediente Técnico. Se indicará la metodología utilizada para el desarrollo de dicha actividad. Para ello, el contratista, conjuntamente con su equipo, deberá realizar y proponer un cronograma que considere el planteamiento técnico del Expediente, dentro del plazo total de noventa (90) días calendarios. El plan de trabajo que será presentado por el consultor debe contener como mínimo lo siguiente:

- Objetivos y metas
- Metodología de elaboración del estudio
- Organigrama de personal
- Actividades a realizar
- Cronograma de actividades con ruta crítica,
- Conclusiones y recomendaciones
- Anexos (certificados de calibración de equipos)

El Plan debe contemplar el detalle específico de los entregables definidos de acuerdo a los Términos de Referencia (TDR) y el alcance de cada parte de ellos.

g) ESTUDIO DEFINITIVO ELABORADO POR EL CONSULTOR:

La elaboración del Expediente Técnico debe contener la siguiente estructura como mínimo, sin limitar que se puedan realizarse mejoras o ampliar los ítems que sean necesarios para la correcta ejecución física de la obra: "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO CHAVIMOCHIC I Y II ETAPA, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD", CUI N° 2593295, Componente Obras Hidromecánicas y Electromecánicas.

CAPITULO I: ESTUDIOS BASICOS PRINCIPALES

- ✓ Estudio de Topografía
- ✓ Estudio Mecánica de Suelos y Geotecnia (incluye estudio de resistencia al concreto, otros necesarios)
- ✓ Estudio Diseño Hidráulico
- ✓ Estudio Estructural

- ✓ Estudio Electromecánico
- ✓ Estudio de Automatización

## CAPITULO II: ESTUDIOS BASICOS Y MEMORIA DE CALCULO DE COMPONENTE OBRAS HIDROMECAÑICAS Y ELECTROMECAÑICAS

### A. ESTUDIOS BASICO

- ✓ Estudio Impacto Ambiental
- ✓ Estudio de Evaluación de Riesgos de Desastres
- ✓ Estudio de Gestión de Riesgos en la Planificación de Obras

### B. MEMORIA DE CALCULO DE COMPONENTE OBRAS HIDROMECAÑICAS Y ELECTROMECAÑICAS.

- ✓ Parámetros de Diseño
- ✓ Diseño y Cálculo Hidráulico
- ✓ Diseño y Cálculo Estructural
- ✓ Diseño y Cálculo Hidráulico y/o Mecánico – Eléctrico
- ✓ Diseño y Calculo Automatización

## CAPITULO III: PRESENTACION DEL EXPEDIENTE TECNICO FINAL

### A. CARATULA

### B. INDICE

### C. RESUMEN EJECUTIVO Y MEMORIA DESCRIPTIVA

- ✓ Antecedentes
- ✓ Características Generales
- ✓ Descripción del Sistema Existente
- ✓ Capacidad Operativa del Operador
- ✓ Consideraciones de Diseño del Sistema Propuesto
- ✓ Descripción Técnica del Proyecto
- ✓ Cuadro Resumen de Metas
- ✓ Cuadro Resumen de Presupuesto de Obra
- ✓ Modalidad de Ejecución De Obra
- ✓ Sistema de Contratación
- ✓ Plazo de Ejecución de La Obra
- ✓ Otros

### D. MEMORIA DESCRIPTIVA

### E. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### F. ESTUDIOS BASICOS APROBADOS

### G. MEMORIAS DE CALCULOS APROBADOS

### H. METRADOS

### I. PRESUPUESTO DE OBRA

### J. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### K. RELACIÓN DE INSUMOS

### L. DESCONSOLIDADO DE GASTOS GENERALES

- ✓ De la obra
- ✓ De la supervisión

### M. CRONOGRAMA DE OBRA Y DESEMBOLSOS

- ✓ Programa de Ejecución de Obras (Gantt y PERT-CPM)
- ✓ Calendario de Adquisición de Materiales
- ✓ Calendario de Avance de Obra Valorizado



N. FORMULA POLINÓMICA

O. COTIZACIÓN DE MATERIALES

P. PLANOS

- ✓ Índice de Planos
- ✓ Planos de ubicación
- ✓ Plano Topográfico
- ✓ Plano de Estructuras de Componente Obras Hidromecánicas y Electromecánicas.
- ✓ Plano Clave de Estructuras de Componente Obras Hidromecánicas y Electromecánicas.
- ✓ Plano General del Sistema Existente
- ✓ Plano General del Sistema Proyectado
- ✓ Planos de Componentes Primarios
- ✓ Plano de Secciones (Corte y Relleno, de corresponder)
- ✓ Plano de Modelamiento Hidráulico (esquema)
- ✓ Plano de Ubicación de Canteras y Botaderos
- ✓ Otros, que el consultor crea necesarios para la ejecución de la obra

CAPITULO IV: ANEXOS

ANEXO 1: MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

ANEXO 2: DOCUMENTOS QUE GARANTICEN LA LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO

ANEXO 3: PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL

ANEXO 4: DOCUMENTOS, PERMISOS Y OTROS

ANEXO 5: PANEL FOTOGRAFICO

ANEXO 6: OTROS

h) SEGURO:

El Proveedor debe contar con seguro SCTR (Salud y Pensión) para todo su personal clave, el cual deberá estar vigente por el periodo de ejecución del servicio. Estos mismos serán acreditados al perfeccionamiento de contrato. El consultor será el único responsable de la seguridad de su personal, eximiendo de toda responsabilidad al PECH.

i) NOTIFICACIÓN DIGITAL

EL CONTRATISTA se compromete a autorizar la notificación digital de todo tipo de documentación relacionada a la ejecución contractual de la consultoría, a través del correo electrónico vigente, consignado en el Anexo 1 de la oferta en concordancia de las Bases Estándar.

9. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

9.1. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

9.1.1. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

Requisitos:

Para el desarrollo de las actividades del Servicio de Consultoría para la elaboración del estudio definitivo, deberá contar con los equipos mínimos que se indica a continuación:

CUADRO N° 02: Equipamiento básico del proyecto

Equipamiento			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	ANTIGÜEDAD
Camioneta	01	Doble cabina, 4x4 pick up.	Antigüedad máximo 04 años.
GPS Diferencial	01	Canales: 120 a mas Inicialización RTK: 2 a 8 Segundos	Antigüedad máximo 04 años.
Computadora escritorio o Laptops	09	Core i5 - GTX	Antigüedad máximo 04 años.
Equipo celular	09	Conexión a internet ilimitado, con cámara fotográfica 30 megapíxeles como mínimo.	Antigüedad máximo 04 años.

FUENTE: Elaboración Propia

**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.

9.1.2. INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA

No aplica

9.1.3. CALIFICACIÓN DEL PERSONAL CLAVE

9.1.3.1. FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato; en el cual deberá remitir los currículos correspondientes y los certificados de colegiatura y habilitación por todo el periodo de ejecución de la consultoría. Asimismo, de ocurrir el cambio de profesional, este deberá comunicarse a la entidad de manera inmediata, adjuntado los documentos que acrediten la experiencia del nuevo profesional.

Los perfiles profesionales solicitados para el servicio de consultoría de Elaboración de Expediente Técnico de obra en la Consultoría en obras de represas, irrigaciones y afines tipo B, según el siguiente detalle:

**Requisitos:**

CUADRO N° 03: Formación Académica del personal clave

A. JEFE DE PROYECTO:

FORMACIÓN ACADÉMICA		
NIVEL GRADO O TÍTULO	FORMACIÓN ACADÉMICA	ACREDITACIÓN

Título Profesional	Ingeniero Agrícola y/o Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de la participación efectiva en la ejecución de la prestación.	
EXPERIENCIA			
CARGO DESEMPEÑADO	TIPO DE EXPERIENCIA	TIEMPO DE EXPERIENCIA	ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA
Director y/o Jefe y/o Gerente y/o Supervisor y/o Coordinador o la combinación de estos, de: Estudio o Proyecto o Ingeniería en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de Expedientes Técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Consultoría de obras de represas, irrigaciones y/o afines	36 meses en el cargo, como Coordinador o Jefe de Estudios o Director de Estudios, en servicios iguales o Similares. (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(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 clave propuesto.

Nota 1: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, TUO de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

**B. ESPECIALISTA EN DISEÑO HIDRÁULICO:**

FORMACIÓN ACADÉMICA		
NIVEL GRADO O TÍTULO	FORMACIÓN ACADÉMICA	ACREDITACIÓN
Título Profesional	Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo.

		La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de la participación efectiva en la ejecución de la prestación.	
EXPERIENCIA			
CARGO DESEMPEÑADO	TIPO DE EXPERIENCIA	TIEMPO DE EXPERIENCIA	ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA
Especialista y/o Ingeniero y/o Jefe y/o Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas; de Canales de Riego, en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle	Consultoría de obras de Represas, Irrigaciones y/o Afines	12 meses en el cargo desempeñado como Especialista en Diseño Hidráulico, en servicios iguales o similares. (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o constancias o certificados o cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

Nota 2: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, TUO de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

C. ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS:

FORMACIÓN ACADÉMICA		
NIVEL GRADO O TÍTULO	FORMACIÓN ACADÉMICA	ACREDITACIÓN
Título Profesional	Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de la participación efectiva en la ejecución de la prestación.

EXPERIENCIA			
CARGO DESEMPEÑADO	TIPO DE EXPERIENCIA	TIEMPO DE EXPERIENCIA	ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA
Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas de Represas, Obras de Arte en Canales; Muros de Contención o Encauzamiento, servicios de protección y/o defensas ribereñas; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Consultoría de obras de Represas, Irrigaciones y/o Afines	12 meses en el cargo desempeñado. (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(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 clave propuesto.

Nota 3: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, TUO de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

#### D. ESPECIALISTA EN OBRAS ELÉCTRICAS O ELECTROMECAÓNICAS

Formación académica		
Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Eléctrico o ingeniero mecatrónico	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> . De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

EXPERIENCIA			
Cargo desempeñado	Tiempo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable Coordinador o la combinación de estos, de: Equipamiento Electromecánico, Electromecánico, Mecánico Electricista, Instalaciones Electromecánica, Mecánico eléctrico, Equipamiento Hidráulico y en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Consultoría de obras en general	12 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(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 clave propuesto.

Nota 4: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

E. ESPECIALISTA AMBIENTAL:

FORMACIÓN ACADÉMICA		
NIVEL GRADO O TÍTULO	FORMACIÓN ACADÉMICA	ACREDITACIÓN
Título Profesional	Ingeniero Ambiental	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de la participación efectiva en la ejecución de la prestación.

EXPERIENCIA			
CARGO DESEMPEÑADO	TIPO DE EXPERIENCIA	TIEMPO DE EXPERIENCIA	ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA
Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor	Consultoría de obras en	12 meses en el cargo	(i) Copia simple de contratos y su

o la combinación de estos, de: Estudios Ambientales para obras Sistemas de Represas, Obras de Arte en Canales; Muros de Contención o Encauzamiento, servicios de protección y/o defensas ribereñas; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	general	desempeñado. (Computada desde la fecha de la colegiatura)	respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.
---	---------	--	---

Nota 5: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, TUO de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

**F. ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA**

Formación académica		
Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Civil y/o Geólogo	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Experiencia profesional como Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia, con un mínimo de tres (3) estudios en elaboración definitivos de	Consultoría de obras en	12 meses en el cargo desempeñado (Computada	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii)

mecánica de suelos y/o expedientes técnicos de proyectos de riego a nivel definitivo o constructivo y/o mejoramiento de Infraestructura de riego y/o bocatomas y/o canales y/o reservorios y/o sistemas de conducción con fines de riego, presas y/o diques y/o en consultorías de obras similares.	general	desde la fecha de la colegiatura)	certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.
---	---------	-----------------------------------	---

Nota 6: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

#### G. ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRA

FORMACIÓN ACADÉMICA			
Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación	
Título profesional	Ingeniero Civil y/o Agrícola	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de la participación efectiva en la ejecución de la prestación.	
EXPERIENCIA			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Profesional y/o especialista en Costos y Presupuestos con S10 y/o Programador de Obra en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Consultoría de obras en general	12 meses en el cargo desempeñado. (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(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 clave propuesto.

Nota 7: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los



siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

#### H. ESPECIALISTA EN OBRAS DE AUTOMATIZACIÓN

FORMACIÓN ACADÉMICA		
Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Sistemas o Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Eléctrico o ingeniero mecatrónico o Electromecánico o Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> . De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

EXPERIENCIA			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista, en Obras de Automatización, Responsable Coordinador o la combinación de estos, de: Equipamiento y Automatización, Electromecánico, Eléctrico, Instalaciones Electromecánica, Mecánico eléctrico, Equipamiento Hidráulico y en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Consultoría de obras en general	12 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(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 clave propuesto.

Nota 8: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

I. ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS

FORMACIÓN ACADÉMICA		
Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Civil y/o Ing. Industrial y/o Ambiental	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> . De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista en Evaluación de Riesgos y Desastres certificado por CENEPRED	Haber realizado un mínimo de DOS (02) servicios de Evaluación de Riesgos y Desastres y/o Evaluación de Riesgos y/o Gestión de Riesgos y/o Gestión de Riesgos y Desastres y/o estudios de Análisis de Riesgo	24 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(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 clave propuesto.

Nota 9: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

J. TÉCNICO EN CAD y DISEÑO

FORMACIÓN ACADÉMICA		
Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Técnico en Construcción Civil y/o técnico en edificaciones	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del

		siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> . De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.
--	--	---

EXPERIENCIA			
Cargo desempeñado	Tiempo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
CADISTA Y/O DISEÑADOR en la Elaboración de Expedientes Técnicos de obra y/o Estudios Definitivos y/o perfiles.	Consultoría de obras en general	12 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(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 clave propuesto.

Nota 10: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

## 9.2. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente hasta dos (02) veces el valor estimado de la contratación, por la contratación de servicios de consultoría de obra 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 a los siguientes: Elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos para la Construcción y/o reconstrucción y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o instalación y/o creación y/o ampliación de obras hidráulicas con fines de riego agrícola tales como: bocatomas y/o canales y/o reservorios y/o compuertas y/o sistemas de conducción con fines de riego, presas y/o diques y/o transiciones y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

### Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; 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, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad. En el caso de servicios de supervisión en ejecución, 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 N° 9.

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 N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

### 9.3. CONDICIONES DEL CONSORCIO

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

### 10.1. INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

El plazo de ejecución del servicio será de hasta NOVENTA Y CINCO (95) DÍAS CALENDARIO, el cual se iniciará al día siguiente de suscrito el Contrato o notificada la Orden de Servicio.

10.2. PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Las actividades del servicio requerido serán efectuadas en un plazo de hasta NOVENTA Y CINCO (95) DÍAS CALENDARIO, el mismo que deberá ser presentado en cuatro (04) entregables debidamente foliados, firmados y sellados por todo el Plantel profesional clave en sus especialidades y el representante de la Empresa y/o Consorcio.

10.3. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

La ubicación de la obra, se detalla en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 04: Equipamiento básico del proyecto

REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITOS	NOMBRE DEL PROYECTO
La Libertad	Viru	Chao: Estación La Rinconada, Estación Chorobal, Estación La Agonía.	"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO CHAVIMOCHIC I Y II ETAPA, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD", CUI N° 2593295, Componente Obras Hidromecánicas y Electromecánicas.

El consultor deberá contar con una oficina equipada y los servicios básicos de agua y luz en el ámbito de influencia de la intervención, el mismo que deberá acreditar la ubicación y/o dirección para el perfeccionamiento del contrato.

11. ENTREGABLES POR EL SERVICIO

Los entregables a presentar son cuatro (04), debidamente foliados, firmados y sellados por todo el Plantel profesional clave en sus especialidades y el representante de la Empresa y/o Consorcio, según el siguiente detalle:

- **Entregable 1:** correspondiente al Plan de Trabajo más el Cronograma de Actividades hasta los cinco (05) días calendario, computados desde el día siguiente de suscrito el contrato con la Entidad o la notificación de la Orden de Servicio.
- **Entregable 2:** hasta los treinta (30) días calendario, computados desde el día siguiente de la aprobación del Plan de Trabajo, el consultor presentará el desarrollo el Capítulo I del literal g) del numeral 8 de los presente TDR.
- **Entregable 3:** hasta los treinta (30) días calendario, computados desde el día siguiente de la aprobación o conformidad del Segundo Entregable, el consultor presentará el desarrollo el Capítulo II del literal g) del numeral 8 de los presente TDR.
- **Entregable 4:** hasta los treinta (30) días calendario, computados desde el día siguiente de la aprobación o conformidad del Tercer Entregable, el consultor presentará el desarrollo del Capítulo III y IV del literal g) del numeral 8 de los presente TDR, lo que corresponde al Expediente Técnico de Obra "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO CHAVIMOCHIC I Y II ETAPA, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD", CUI N° 2593295, Componente Obras Hidromecánicas y Electromecánicas.

**Nota 1:** entregable 1, El Plan de Trabajo más el Cronograma de Ejecución se presentará a los cinco (05) días calendario de iniciado el servicio, computados desde el siguiente día de

suscrito el contrato con la Entidad o la notificación de la Orden de Servicio, lo que suceda primero. Cabe indicar que el tiempo transcurrido desde la presentación del Plan de Trabajo más el Cronograma de Actividades hasta la aprobación o conformidad del mismo por parte del área usuaria **NO FORMARÁN PARTE DEL PLAZO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL**. La presentación será de forma física y digital, debidamente firmado y adjuntando los archivos en formatos nativos, un enlace drive con los documentos en formato editable, por el correo de mesa de partes del PECH. El pago en el 1er entregable será el 10% del monto contratado.

Nota 2: respecto al Entregable 2, cabe indicar que el tiempo transcurrido desde la presentación del 2do entregable hasta su conformidad o aprobación por parte del área usuaria **NO FORMARÁ PARTE DEL PLAZO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL**. El documento se presentará en formato físico y digital (documentos originales debidamente firmados y sellados). La presentación será de forma física y digital, debidamente firmado y adjuntando los archivos en formatos nativos, un enlace drive con los documentos en formato editable, por el correo de mesa de partes del PECH. El pago en el 2do entregable será el 30% del monto contratado.

Nota 3: respecto al Entregable 3, cabe indicar que el tiempo transcurrido desde la presentación del 3er entregable hasta su conformidad o aprobación por parte del área usuaria **NO FORMARÁ PARTE DEL PLAZO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL**. La presentación será de forma física y digital, debidamente firmado y adjuntando los archivos en formatos nativos, un enlace drive con los documentos en formato editable, por el correo de mesa de partes del PECH. El pago en el 3er entregable será el 30% del monto contratado.

Nota 4: El Entregable 4, se presentará en formato digital y en físico (en dos (02) juegos originales debidamente firmados y sellados), por todo el plantel profesional según su especialidad, asimismo en el documento de presentación, se adjuntará un enlace drive con los archivos nativos (editables) del Expediente Técnico, Modelamientos, S10 y otros, debidamente ordenados y un archivo del escaneado de todo el Expediente Técnico completo, el cual deberá ser presentado por mesa de partes del PECH. Cabe indicar que el tiempo transcurrido desde la presentación del 4to entregable hasta su conformidad o aprobación por parte del área usuaria **NO FORMARÁ PARTE DEL PLAZO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL**. El pago en el 4to entregable será el 30% del monto contratado.

Nota 5: el procedimiento para la revisión y aprobación del Plan de Trabajo más Cronograma de Ejecución se da a conocer a continuación:

- Presentación del Plan de Trabajo más Cronograma de Ejecución según el plazo indicado en la Nota 1.
- Una vez presentado el Plan de Trabajo más Cronograma de Ejecución, la Sub Gerencia de Obras y/o Inspector tendrá un plazo de hasta tres (03) días calendarios para revisar y/o aprobar dicho documento, luego de su presentación.
- En caso de tener observaciones, se le otorgará al contratista un plazo de hasta cinco (05) días calendario para realizar el levantamiento de estas, contabilizados desde el día siguiente de notificarlos. De persistir las observaciones debidamente identificadas, la entidad aplicará las penalidades respectivas de acuerdo al numeral 16.2 de los presente TDR, en concordancia con el Art. 162 de la RLCE.
- Una vez levantada las observaciones por parte del Contratista, la Entidad tendrá el plazo de hasta dos (02) días para aprobar o conformidad del Plan de Trabajo más Cronograma de Ejecución.

## 12. CONFORMIDAD 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 Obras en el plazo máximo de 15 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 (05) 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.

## 13. ADELANTOS

No se otorgarán adelantos.

## 14. FORMA DE PAGO

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA, en SOLES (S/), en CUATRO (04) ARMADAS, de acuerdo al porcentaje establecido en cada uno de sus entregables, 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.

LA ENTIDAD efectuará el pago dentro de los quince (15) 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 acaso 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.

## 15. SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO

La supervisión y control del servicio estará a cargo de la Sub Gerencia de Obras como área usuaria.

## 16. PENALIDADES APLICABLES

### 16.1. 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: tendrá el siguiente valor:

- Para plazos menores o iguales a 60 días, F = 0.40
- Para Plazos mayores a 60 días, F = 0.25

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.

Esta penalidad se deduce 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. Este tipo de penalidad puede alcanzar 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.

Si La Entidad se excediera en los plazos referenciales que se han establecido para la revisión o aprobación de las etapas, dicho atraso no será computado con cargo a El Consultor. La Entidad no está sujeta a la aplicación de ningún tipo de penalidad por mora en la revisión y/o aprobación de las etapas del objeto del contrato.

## 16.2. OTRAS PENALIDADES

CUADRO N° 05: Otras penalidades

ITEM	SUPUESTOS DE APLICACION DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	En caso el consultor incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.50 UIT por cada día de ausencia del personal	Según lo establecido en el numeral 16.3 PROCEDIMIENTO PARA APLICACIÓN DE PENALIDADES
2	Por no asistir con los especialistas indicados en el contrato cuando la SGO programe coordinaciones y reuniones de trabajos solicitados.	0.50 UIT por caso ocurrido.	Según lo establecido en el numeral 16.3 PROCEDIMIENTO PARA APLICACIÓN DE PENALIDADES
3	Por no contar con firmas y sellos de los especialistas responsables del expediente técnico en sus entregables (Informes parciales y final) que son de su responsabilidad, se considerará como informe no entregado y será devuelto al consultor.	0.20 UIT por caso ocurrido	Según lo establecido en el numeral 16.3 PROCEDIMIENTO PARA APLICACIÓN DE PENALIDADES



ITEM	SUPUESTOS DE APLICACION DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
4	Cuando los entregables presentados estén incompletos en relación al Plan de Trabajo, pese a habersele otorgado el plazo para subsanar.	0.50 UIT por caso ocurrido	Según lo establecido en el numeral 16.3 PROCEDIMIENTO PARA APLICACIÓN DE PENALIDADES
5	El consultor no cumple con ejecutar el servicio con el equipamiento mínimo ofertado	0.25 UIT por cada equipo no acreditado	Según lo establecido en el numeral 16.3 PROCEDIMIENTO PARA APLICACIÓN DE PENALIDADES

### 16.3. PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE PENALIDADES

Una vez advertida la comisión de la infracción, según informe del profesional comisionado o designado por la Sub Gerencia de Obras del PECH para la revisión o seguimiento correspondiente de las actividades de la Supervisión o el mismo Sub Gerente de Obras, la entidad seguirá los siguientes pasos:

- A través de la Sub Gerencia de Obras, pondrá en conocimiento del Consultor la infracción, concediéndole un plazo de tres (03) a cinco (05) días calendario para que manifieste lo conveniente a su derecho.
- El Consultor presentará su descargo, debidamente sustentado.
- Transcurrido ese plazo, la Sub Gerencia de Obras del PECH evaluará el descargo del Contratista, emitiendo informe donde se determinará si corresponde la aplicación de la penalidad y la cuantificación de la misma.
- El resultado se notificará al Consultor, quien de no estar conforme podrá activar la cláusula de Solución de controversias.

De ser procedente, mediante informe de la Sub Gerencia de Obras del PECH en calidad de área usuaria, se hará de conocimiento al área legal para la aplicación de la penalidad correspondiente, la cual, será efectiva en el pago siguiente, o de ser el caso se descontará de las garantías presentadas por el Contratista.

Estas penalidades: se cuantificarán tomando como referencia la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) vigente al momento de cometerse la infracción. Cabe precisar que la penalidad por mora y las otras 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.

### 17. REQUISITOS ADICIONALES PARA PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO (DE CORRESPONDER)

El CONTRATISTA debe presentar las pólizas del seguro SCTR (Salud y Pensión) para todo su personal clave, el cual deberá estar vigente por todo el periodo de ejecución del servicio, estos mismos serán acreditados al perfeccionamiento de contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA obligatoriamente tendrá que contar con una dirección para efectos de notificación, la cual tendrá que estar en la Provincia y Distrito de Trujillo, Departamento de La Libertad.

#### 18. 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.

#### 19. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

EL CONTRATISTA es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad a través del área usuaria contado a partir de la emisión de la última conformidad de la prestación.

#### 20. 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 cuatro (04) años contados a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

#### 21. 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.



PECH - PROYECTO ESPECIAL CHAO VIRÚ  
MOCHE Y CHICAMA - CHAVIMOCHIC

**CHAVIMOCHIC**  
La despensa del mundo

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.

Trujillo, 07 de mayo del 2024