



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



“
Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas
batallas de Junín y Ayacucho”

**CONTRATO DE PRESTAMO N° 9616-PE
BIRF - PERU**

**PROGRAMA NACIONAL DE RIEGO TECNIFICADO PARA UNA AGRICULTURA
CLIMATICAMENTE RESILIENTE**

TERMINOS DE REFERENCIA

SUPERVISION DE LA EJECUCION DE LA OBRA

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL
PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO
PARA EL GRUPO DE GESTIÓN EMPRESARIAL CHURCAMP
EN EL DISTRITO DE CHURCAMP - PROVINCIA DE
CHURCAMP - DEPARTAMENTO DE HUANCARELICA”**

CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2420818

Lima, octubre de 2024





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

TERMINOS DE REFERENCIA

SUPERVISION DE LA EJECUCION DE LA OBRA

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA EL GRUPO DE GESTIÓN EMPRESARIAL CHURCAMP A EN EL DISTRITO DE CHURCAMP A - PROVINCIA DE CHURCAMP A - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA”

1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 Antecedentes

El **ESTADO PERUANO** ha recibido del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), un Préstamo para financiar parcialmente el costo del Programa Nacional de Riego Tecnificado para una Agricultura Climáticamente Resiliente, mediante el **Contrato de Préstamo N° 9616-PE** y cuya Unidad Ejecutora es el Programa Subsectorial de Irrigaciones – PSI.

El Programa Subsectorial de Irrigaciones – PSI, es una entidad ejecutora del Ministerio de Agricultura y Riego, cuyas acciones se enmarcan en la política del Gobierno Peruano de incrementar la producción y productividad agraria en el país, teniendo por objetivo promover el desarrollo sostenible de los sistemas de riego, el fortalecimiento de las Organizaciones de Usuarios de Agua (OUA's) en el desarrollo de sus capacidades de gestión, así como difundir y apoyar el uso de tecnologías modernas de riego. La finalidad de esta estrategia de intervención, es contribuir al incremento de la producción y productividad agrícola, lo cual permitirá mejorar la rentabilidad del agro y elevar los estándares de vida de los agricultores, contribuyendo a incrementar el PBI Agrario.

Dentro de las acciones del PSI, se tiene previsto promover las tecnologías de riego modernas que impliquen una mejor eficiencia en el uso de agua a nivel parcelario, mediante el otorgamiento de incentivos de riego tecnificado⁴ para cubrir total o parcialmente las inversiones que realizan los agricultores para modernizar sus sistemas de riego; dichas acciones están enmarcadas en la Política Nacional Agraria.

Asimismo, la Ley N° 28585, Ley que crea el Programa de Riego Tecnificado, y su Reglamento aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2006-AG, modificado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAGRI, constituye la base legal para la ejecución de proyectos de riego tecnificado, cuyo objeto es promocionar el reemplazo progresivo de los sistemas de riego tradicionales en el sector agrícola en general.

1.2 Marco Legal

- a) Ley N° 28585, Ley que crea el Programa de Riego Tecnificado y su Reglamento, aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2006-AG y sus modificatorias.
- b) Decreto Supremo N° 012-2024-EF, del 14/02/2024, que aprueba la operación de endeudamiento externo con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento – BIRF, por la suma de US\$ 100,000,000.00 (Cien millones y 00/100 Dólares Americanos), para financiar

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

parcialmente el Programa Nacional de Riego Tecnificado para una Agricultura Climáticamente Resiliente.

- c) Acuerdo de Préstamo N° 9616-PE, del 27/02/2024, entre la República del Perú y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento – BIRF, para financiar el Programa Nacional de Riego Tecnificado para una Agricultura Climáticamente Resiliente, hasta la suma de US\$ 100,000,000.00 (Cien millones y 00/100 Dólares Americanos).
- d) Banco Mundial: Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos de Inversión- Adquisiciones en Operaciones de Financiamiento para Proyectos de Inversión – Bienes, Obras, Servicios de No Consultoría y Servicios de Consultoría, Quinta Edición, Septiembre 2023.
- e) Resolución Directoral N° 025-2024-MIDAGRI-DVDAFIR-PSI, del 10/04/2024, que aprueba el Manual de Operaciones del Programa Nacional de Riego Tecnificado para una Agricultura Climáticamente Resiliente.
- f) Resolución Directoral N° 026-2024-MIDAGRI-DVDAFIR-PSI, del 24/04/2024, que aprueba el Plan de Implementación del Programa Nacional de Riego Tecnificado para una Agricultura Climáticamente Resiliente.
- g) Resolución Directoral N° 056-2024-MIDAGRI-DVDAFIR-PSI, del 10/06/2024, que aprueba el Plan de Adquisiciones del Programa Nacional de Riego Tecnificado para una Agricultura Climáticamente Resiliente.
- h) Resolución Directoral N° 069-2024-MIDAGRI-DVDAFIR-PSI, del 08/07/2024, que aprueba el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa Nacional de Riego Tecnificado para una Agricultura Climáticamente Resiliente (PNRT).
- i) Resolución Directoral N° 070-2024-MIDAGRI-DVDAFIR-PSI, del 08/07/2024, que aprueba el Plan de Participación de las Partes Interesadas (PPPI) del Programa Nacional de Riego Tecnificado para una Agricultura Climáticamente Resiliente (PNRT).
- j) Resolución Jefatural N° 0016-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGERT, del 17/03/2022, que aprueba administrativamente el Expediente Técnico del proyecto GGE Churcampa.
- k) Resolución Jefatural N° 00048-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGERT, del 06 de diciembre de 2023, que aprueba administrativamente la actualización de precios del expediente técnico del proyecto GGE Churcampa.
- l) Resolución Jefatural N° 00035-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGERT, del 14 de agosto de 2024, que aprueba administrativamente la actualización del expediente técnico del proyecto GGE Churcampa.

1.3 Objetivo del proyecto

El Objetivo del proyecto es el Incremento de la producción y productividad agrícola en el ámbito del Grupo de Gestión Empresarial Churcampa, distrito de Churcampa, provincia de Churcampa, Departamento de Huancavelica; lo que permitirá en un área similar de producción, un mayor rendimiento (TM/ha), con la consecuente elevación de los ingresos económicos. Esto se logrará con la implementación de un sistema de riego presurizado por microaspersión.

1.4 Generalidades del proyecto

1.4.1 Ubicación:

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- **Política:**

Región : Huancavelica
Provincia : Churcampa
Distrito : Churcampa
Sector : Mosoccpampa, Pirhuacocha, Paccha y Pichcay

- **Geográfica:**

Coordenadas UTM WGS84-Z18S : 569406
Coordenadas UTM WGS84-Z18S : 8587549
Altitud : 2785.23

- **Límites:**

El Distrito de Churcampa limita de la siguiente manera:

Por el Norte : Distrito de San Pedro de Coris
Por el Sur : Distrito de San Miguel de Mayocc y la Merced
Por el Este : Departamento de Ayacucho
Por el Oeste : Distrito de Lacroja

1.4.2 Accesibilidad a la zona del proyecto:

Los accesos por donde se comunica y accede al distrito de Churcampa y por ende a la zona del proyecto, están determinados por los grandes Mercados Regionales que son Huancayo, Ayacucho y Lima; lugares a donde se puede llegar mediante las siguientes vías:

Cuadro N° 01
Vías de Acceso al proyecto

DE	HASTA	TIPO DE VIA	DIST. KM (APROX)	TIEMPO (APROX)
Huancayo	Churcampa	Afirmada	170km	5 horas
Huamanga	Huanta	Asfaltado	45	45 min
Huanta	Churcampa	Asfaltado	48	70 min
Churcampa	Pichcay	Asfalto	10	15 min

Fuente: Elaboración Propia

1.5 Metas de la obra del proyecto

El proyecto consiste en el mejoramiento del nivel tecnológico en la actividad agrícola en el GGE Churcampa, con la instalación de un sistema de riego tecnificado por microaspersión, para el cultivo de palto, así como la asistencia técnica en el Sector Mosoccpampa, Pirhuacocha, Paccha y Pichcay en un total de 100.72 ha y 164 agricultores organizados, de acuerdo a las siguientes metas:

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

1) Mosoccpampa

- Construcción de **(01) TOMA CAPTACION - SECTOR 01** de concreto $f'c=175\text{kg/cm}^2$ en canal trapezoidal existente, provistos con ataguías metálica que derivará el agua hacia la cámara de carga.
- Construcción de **(01) CAMARA DE CARGA - SECTOR 1** de dimensiones interiores de 1.0m x 1.0m de poza, altura de 1.0m, espesor de muro de 0.10m, construida con concreto $f'c=175\text{kg/cm}^2$, ubicada a la salida de captación de concreto de canal – Mosoccpampa para el sector 1, en el cual se colocará una rejilla metálica de 0.50 x 0.50 m, @ 0.02 m, para evitar el ingreso de material en suspensión. Además, contará con una compuerta metálica, que actuará las veces de limpia y de derivación al sistema.
- Construcción de **(01) TOMA - RESERVORIO EXISTENTE** para el sector 02, la toma será ubicada en la caja de válvulas del reservorio ampliado con el proyecto.
- **(01) MEJORAMIENTO DE RESERVORIO MOSOCCPAMPA** que consiste en la ampliación del reservorio actual en 10 x 12 m, para ellos se realizará trabajos de movimiento de tierras con maquinaria pesada, perfilado, compactado, colocación de geotextil y finalmente impermeabilizado con geomembrana HDPE de 1.0mm. De espesor.
- Construcción de **(02) CABEZAL DE FILTRADO SECTOR 1** con sus respectivas casetas de seguridad para la protección de cabezal de riego, se instalará dos filtros de anillo de 2”, accesorios y un hidrómetro tipo tangencia o medidor de volumen de DN80, ubicados en el sector 1 y 2, con la finalidad de cuantificar el gasto del agua en el sistema.
- Tendido de **LINEA DE TUBERIA PRINCIPAL de L=5,330.12 m** de diámetros de 110mm, 90mm y 63mm PVC-U UF de PN 7.5 y 5, NTP ISO 1452-2011).
- Instalación de **16 VALVULA DE CONTROL PRINCIPAL**, en diámetros de 90 y 63mm. Serán de tipo Mariposa Implex con gatillo más bridas, con su respectiva válvula de aire, todas ellas protegidas por una caja de Polietileno PE de 0.50x0.64m, en el interior se instalará válvulas de aire de 1” simple efecto en cada uno, distribuido en distintos lugares del sistema de riego.
- Construcción de **02 CRUCE AEREO L=30M** y **01 CRUCE AEREO L=15M**, de cables de acero tipo boa de 1/4 y 1/8 pulgadas junto con obras de concreto $f'c=210\text{kg/cm}^2$.
- Construcción de **03 CÁMARAS ROMPE PRESIÓN T-1**, de 1.0m x 0.80 m poza interior, altura de 1.0 m, construido con concreto armado $f'c=210\text{kg/cm}^2$ de espesores 0.10m, provisto con una válvula hidráulica con control de nivel.
- Instalación de **61 ARCOS DE RIEGO** en tubería porta lateral de 63mm y 1 ½”, los arcos de riego, incluye un sistema de fertilización por Venturi de 1”, se dotará accesorios al 100% en los arcos, por otro lado, se dotará 38 unidades de Venturi, equivalente a 01 Venturi por beneficiarios.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Tendido de **TUBERIAS DE DISTRIBUCION PARCELARIO de L=3024.54m**, compuestas por diámetros 90 y 63mm de PVC UF-U de PN 5 y PN 7.5, NTP ISO 1452-2011 y tubería PVC SP 1 ½” C-10 y C-7.5 NTP 399.002, respectivamente.
- Construcción de 40 dados de anclaje de material concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ para la fijación de las tuberías en los puntos de accesorios como: codos, tees y en lugares vulnerables contra el deslizamiento, cruce de carreteras, las dimensiones de los dados de anclaje son de 0.30x0.30x0.30m.
- Instalación de **58 VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN TIPO I (PRV)**, de diámetro de 2”, 1 1/4” y 1”, para regular las presiones en los sectores que sobrepasan las presiones de trabajo, caudal de paso. Las mismas que estarán insertadas en las tuberías portales laterales de diámetros 63 y 48mm. Estas reguladoras tendrán como caja de protección una arqueta PE 0.50x0.64x0.35.
- Instalación de **13 VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN TIPO II (PRV)**, de diámetro de 2”, 1 1/4” y 1” dispuestas en paralelo, para regular las presiones en los sectores que sobrepasan las presiones de trabajo, las mismas que estarán insertadas en las tuberías porta laterales de diámetros 63 y 48mm. Estas reguladoras tendrán 02 cajas de protección el cuál será la arqueta PE 0.50x0.64x0.35m.
- **01 CRUCE DE CARRETERA**, ubicadas en la pista bicapa de longitud de 8 metros, por la que atraviesa una tubería, en la que se realizará el compactado con material seleccionado, material propio y capa de concreto espesor de 0.20m.
- Instalación de **62 UNIDADES DE VÁLVULA PURGA** en finales de las tuberías porta laterales de 1 ½”, llevará un tapón PVC del mismo diámetro, fijado en un dado de concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ de 0.30x0.30x0.30m.
- Instalación de **29924 m LATERAL DE RIEGO POR MICROASPERSIÓN** con manguera PE de 16mm PN-4.
- Instalación de **742 UNIDADES DE CONECTORES** tipo bigote de 16mm, con sus respectivas terminales tipo 8 de PE de 16mm.
- Instalación de **7482 MICROASPERSORES AUTOCOMPENSANTES**. Instalados en 15.08 ha.
- Durante la ejecución se realizará una constante capacitación en operación y mantenimiento del sistema de riego.

2) Pirhuacocha

- Construcción de **01 TOMA CAPTACION-SECTOR SOCCLAPAMPA** de dimensiones 1.00mx1.00m de poza, altura de 1.0m, construida con concreto $f'c=175\text{kg/cm}^2$ con espesor de 0.10m, ubicado en la alcantarilla de Socclapampa, junto a la cabecera del reservorio del GGE Virgen de Asunción.
- Una **LINEA DE CONDUCCION (1362 M)**, que deriva desde la toma captación del sector Socclapampa con una tubería PVC-U UF de-DN de 200 mm PN 7.5 y 5, (NTP ISO 1452-2011) hasta la ubicación de reservorio, en el trayecto se tiene 03

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

cámaras rompe presión de tipo 6, puesto que el paso del flujo será continuo, sin cerrar ninguna válvula.

- Construcción de **01 DESARENADOR**, con dimensiones de 4.45mx1.30mx1.30m (largo, ancho y alto), construida con concreto armado $f'c=210\text{kg/cm}^2$, a fin de impedir el ingreso de partículas de arenilla y de sedimentos a la tubería del sistema, puesto que el agua se recogerá de la quebrada natural que baja de Churcampa. Como accesorios complementarios tanto la caja de captación y el desarenador que llevará rejillas metálicas, y compuertas limpias.
- Construcción de **CAMARA ROMPE PRESION SIN CONTROL DE NIVEL T-6 (03 UND)**, que consiste en una caja de concreto armado $f'c=210\text{kg/cm}^2$ de dimensiones 1.00x1.00x0.01m (ancho, largo, alto), con una tapa de metálica de acero de 0.60x0.60m.
- Construcción de 01 toma (**TOMA 1: RESERVORIO EXISTENTE SECTOR 1**), La toma se derivará de la tubería de salida con un accesorio Tee reducción PVC de (160x110x160) mm antes de la caja de válvulas del reservorio existente. Se instalará una válvula tipo mariposa de 110mm el cual contará con una caja de protección de concreto $f'c=175\text{kg/cm}^2$ de dimensiones 0.85x0.85mx0.70m (ancho, largo, alto), provisto de una tapa metálica de 0.75x0.75m
- Construcción de **02 CABEZAL DE FILTRADO**, con su respectiva caseta de seguridad para la protección de cabezal de riego, en el cual se instalará dos filtros de anillo de 3" y sus accesorios correspondientes, en tuberías de 110 mm y de 160 mm, con presión de operación de 1.0 bar, con un sistema de-retrolavado manual de 63mm. En el cabezal se instalará un hidrómetro tipo tangencia o medidor de volumen, de DN100, con la finalidad de cuantificar el gasto del agua en el sistema. Éstas se construirán para los dos (02) subsistemas del sector Pirhuacocha.
- Tendido de **LINEA DE TUBERIA PRINCIPAL 6435.29 m** (Tuberías matriz de diámetros de 160, 110mm, 90mm, 75mm, 63mm PVC-U UF de PN 7.5 y 5, NTP ISO 1452-2011).
- Construcción de **02 CAMARA ROMPE PRESION CON CONTROL DE NIVEL T-2** de dimensiones de 1.00m x 0.80m poza interior, altura de 1.0m. con control de nivel, construido con concreto armado $f'c=210\text{kg/cm}^2$ de espesos 0.10m, provisto con una válvula hidráulica con control de nivel en tuberías de 160 mm y 110 mm.
- Construcción de **01 RESERVORIO DE ALMACENAMIENTO DE 4600 M3**, impermeabilizado con geomembrana HDPE de 1.00 mm de espesor. El cual tendrá su sistema de abastecimiento, descarga, limpia y rebose. Además, su cerco perimétrico construida con rollizos de eucalipto, alambre con púas y malla de alambre ganadera, complementado con la instalación de 02 sogas de emergencia o salvavida. Como la zona presenta antecedentes de inestabilidad o fallas geológicas es de vital importancia que durante la ejecución se realice el movimiento de tierra y compactación con todos los estándares posibles, con la finalidad de garantizar la estabilidad. Adicionalmente se está considerando un sistema de drenaje en la base a fin de evitar el empozamiento de alguna fuga que presentara al deteriorarse la geomembrana.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Tendido de **TUBERIAS DE DISTRIBUCION PARCELARIO de L=3918.29 m.** compuestas por diámetros 90, 75 y 63 mm de PVC UF-U de PN 5 y PN 7.5, NTP ISO 1452-2011 y tubería PVC SP 1 ½” C-10 y C-7.5 NTP 399.002, respectivamente.
- Instalación de **41 ARCOS DE RIEGO** en tubería portalateral de 90, 63mm y 1 ½”. Los arcos de riego, incluye un sistema de fertilización por Venturi de 1”, se dotará los accesorios al 100% en los arcos, por otro lado, se dotará 25 unidades de Venturi, equivalente a 01 Venturi por beneficiarios.
- Construcción de 138 dados de anclaje de material concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ para la fijación de las tuberías en los puntos de accesorios como: codos, tees y en lugares vulnerables contra el deslizamiento, cruce de carreteras, las dimensiones de los dados de anclaje son de 0.30x0.30x0.30m.
- Instalación de **10 VÁLVULAS DE CONTROL EN LA RED DE TUBERÍAS PRINCIPALES** y secundarias y distribuidora, de los diámetros 160mm, de tipo Luflex y de 110, 90 y 63mm. Serán tipo Mariposa Implex con gatillo más brida, con su respectiva válvula de aire, todas ellas protegidas por una caja de concreto $f'c=175\text{kg/cm}^2$, adicionalmente en cada caja de válvula se instalará válvulas de aire de 1” o 2” de simple efecto según sea el caso, protegidas por una arqueta circular de PE.
- Instalación de **38 VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN TIPO I (PRV)**, de diámetro de 3”, 2” y de 1” para regular las presiones en los sectores que sobrepasan las presiones de trabajo, caudal de paso. Las mismas que estarán insertadas en las tuberías portalaterales de diámetros 63 y 48mm. Estas reguladoras tendrán una caja de protección arqueta de PE de 0.5x0.64x0.35m.
- Instalación de **08 VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN TIPO II (PRV)**, de diámetro de 3”, para regular las presiones en los sectores que sobrepasan las presiones de trabajo, las mismas que estarán insertadas en las tuberías portalaterales de diámetros 90, 75 y 63mm. Estas reguladoras tendrán 02 cajas de protección de PE de 0.5x0.64x0.35m
- 03 cruce de carretera en pista bicapa de longitud de 8 metros y carreteras afirmadas, en la que se realizará el compactado con material seleccionado, material propio y capa de concreto espesor de 0.20 m.
- Instalación de **41 UNIDADES DE VÁLVULA PURGA** en las tuberías distribuidoras 1½”, llevará tapón PVC del mismo diámetro, fijado en dado de concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ de 0.30mx0.30mx0.30m.
- Instalación de **49,659.20 m de LATERAL DE RIEGO** por microaspersión con manguera PE de 16mm PN-4.
- Instalación de **1,178 unidades conectores** tipo bigote de 16mm de PE, y 1,178 unidades de terminales tipo 8 de PE del mismo diámetro.
- Instalación de **12,415 MICROASPERORES** autocompensantes en una extensión de 24.95 ha.
- Durante la ejecución se realizará una constante capacitación en operación y mantenimiento del sistema de riego.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

3) Paccha

- El comité de usuarios de Paccha está conformado por 3 sectores de riego (Fuente Urpay, Jatun Paccha y Ccorhuaya).
- **MEJORAMIENTO DE RESERVORIO EXISTENTE URPAY (VAL. DE LIMPIA) - SECTOR 1.** Para el sector 1 (Urpay), se tomará como fuente el reservorio del mismo nombre, donde está ubicado en la propiedad del Sr. Antonio Vivas. Como parte del proyecto se **mejorará dicho reservorio** con la implementación de sistema de limpia, que tanto adolece.
- Se construirá **01 toma (TOMA 1: RESERVORIO DE URPAY)**, se tomará antes de la válvula de descarga de dicho reservorio. Instalando una válvula de control, con esta fuente solo se benefician 03 parcelas que no tienen-presión suficiente para su operación, en el turno de riego está dentro del sector 2.
- Construcción de **01 DESARENADOR JATUN PAQCHA**, a fin de impedir el ingreso de partículas de arenilla y de sedimentos a la tubería del sistema, puesto que el agua se recogerá de la quebrada natural que baja de Churcampa. Como accesorios complementarios tanto la caja de captación y el desarenador llevan rejillas metálicas, y compuertas limpias.
- **MEJORAMIENTO DE RESERVORIO 02 - JATUN PACCHA.** El reservorio de **Jatun paccha**, está deteriorado (presenta rajaduras y fuga), por tanto, se implementará como parte del proyecto con las siguientes mejoras: Primero, se impermeabilizará con geomembrana de 1.0 mm de espesor, con sus propios sistemas de descarga, rebose y limpia. Luego para el anclar la geomembrana se conformará un talud exterior de 1:1, quedando de esta manera operativo para el sector 2. Segundo, su cerco perimétrico, construida con rollizos de eucalipto, alambre con púas y malla de alambre ganadera.
- En el proyecto se considera la construcción de una **LINEA DE CONDUCCION A RESERVORIO JATUN PACCHA (50 M)** con tubería PVC UF de 250 mm desde el desarenador y el reservorio.
- Para el sector 3 (ccorhuaya), se tiene previsto conectarse a la tubería matriz que recorre de Urpay a Ccorhuaya, mediante la colocación **02 CAJA DE TOMO, para el reservorio Ccorhuaya** de 250 mm y 160 mm, este último de derivación mientras el anterior en la matriz. Operando las dos válvulas se derivará el agua al reservorio, antes del ingreso se construirá un desarenador, puesto que esta fuente muchas veces se conecta al de Hatun paccha, que tiene bastante sedimento, asumiendo que se podría colmar el reservorio con sedimentos.
- Construcción de **02 DESARENADOR CcorHUAYA**, ubicados en el sector 2 Jatun Paccha y sector 3 Ccorhuaya, de dimensiones de 4.45mx1.30mx1.30m (largo, ancho y alto), construida con concreto armado $f'c=210\text{kg/cm}^2$, a fin de impedir el ingreso de partículas de arenilla y de sedimentos a la tubería del sistema. Contará con accesorios complementarios tanto como la caja de captación, el desarenador llevará rejillas metálicas y compuertas limpias.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Se construirá un (01) **RESERVORIO 3 CCORHUAYA, VOL. 2800 M3** correspondiente al sector 03 del sistema de riego Paccha, en la propiedad del Augusto Chávez, quien cedió de forma documentada su terreno a los beneficiarios del proyecto. El reservorio será impermeabilizado con geomembrana HDPE de 1.00 mm de espesor. Como la zona presenta antecedentes de inestabilidad o fallas geológicas es de vital importancia que durante la ejecución se realice el movimiento de tierra y compactación con todos los estándares posibles, con la finalidad de garantizar la estabilidad. Se instalará un sistema de drenaje en la base a fin de evitar el empozamiento de alguna fuga que presentará al deteriorarse la geomembrana. Tendrá su sistema de abastecimiento, descarga, limpia y rebose. Además, su cerco perimétrico construida con rollizos de eucalipto, alambre con púas y malla de alambre ganadera y complementado con la instalación de 02 sogas de emergencia o salvavidas.
- Construcción de **03 CABEZAL DE FILTRADO URPAY, JATUN PACCHA y CCORHUAYA** con casetas de seguridad para su protección, en las que se implementará dos filtros de anillo de 2” y 3”, sus accesorios, en tuberías de 63mm y 110 mm, con presión de operación de 1.0 bar, con un sistema de-retrolavado manual de 63mm. En el cabezal se instalará un hidrómetro de tipo tangencia o medidor de volumen, de DN50, DN80, con la finalidad de cuantificar el gasto del agua en el sistema. Según los planos constructivos. Éstas se construirán para los 03 sub sistemas de sector de riego Paccha.
- Tendido de **LINEA DE TUBERIA PRINCIPAL de 10,445.17 m.** (Tuberías matriz de diámetros de 110mm, 90mm y 63mm PVC-U UF de PN 7.5 y 5, NTP ISO 1452-2011).
- Construcción de **03 CAMARA ROMPE PRESION CON CONTROL DE NIVEL T-2**, de 1.0m x 0.80 m poza interior, altura de 1.0 m, construido con concreto armado $f'c=210\text{kg/cm}^2$ de espesos 0.10m, provisto con una válvula hidráulica con control de nivel. En tuberías de 160 mm y 110 mm.
- Tendido de **TUBERIAS DE DISTRIBUCION PARCELARIO de L=5,366.24 m, compuestas** por diámetros de 110, 90 y 63 mm de PVC UF-U de PN 5 y PN 7.5 , NTP ISO 1452-2011 y tubería PVC SP 1 ½” C-10 NTP 399.002, respectivamente.
- Construcción de 146 dados de anclaje de material concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ para la fijación de las tuberías en los puntos de accesorios como: codos, tees y en lugares vulnerables contra el deslizamiento, cruce de carreteras, las dimensiones de los dados de anclaje son de 0.30x0.30x0.30m.
- Instalación de **18 VALVULAS DE CONTROL PRINCIPAL** en la red de tuberías principales y secundarias y distribuidora, de los diámetros de 110, 90 y 63mm. Serán tipo Mariposa Implex con gatillo más brida, con su respectiva válvula de aire, ellas protegidas por una caja de concreto $f'c=175\text{kg/cm}^2$, adicionalmente con cada caja de válvula se instalará válvulas de aire de 1” protegidas por una arqueta circular de PE.
- Instalación de **45 VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESION PRV T-I**, de diámetro de 2”, 1¼” y 1” para regular las presiones en los sectores que sobrepasan las presiones de trabajo, caudal de paso mismas que estarán insertadas en las

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

tuberías portalaterales de diámetros 63 y 48mm. Estas reguladoras tendrán como caja de protección una arqueta PE 0.50x0.64x0.35m.

- Instalación de **05 VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESION PRV T-II**, de diámetro de 3” y 1”, para regular las presiones en los sectores que sobrepasan las presiones de trabajo, caudal de paso mismas que estarán insertadas en las tuberías portalaterales de diámetros 90 y 48mm, dispuesto dos válvulas en paralelo. Estas reguladoras tendrán como caja de protección dos (02) arqueta PE 0.50x0.64x0.35m.
- Instalación de **67 UNIDADES DE VÁLVULA PURGA** en las tuberías distribuidoras 1½”, llevará un tapón PVC del mismo diámetro, fijado en dado de concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ de 0.30x0.40x0.30m.
- Instalación de lateral de riego por microaspersión con manguera PE de 16mm PN-4 de **58,224.04 m**
- Instalación de **CONECTORES TIPO BIGOTE** de 16mm de 1,450.00 unidades, con sus respectivos terminales tipo 8 de PE del mismo diámetro.
- Instalación de **14,556.00 kits de RIEGO POR MICROASPERSION** en un total de **29.28 ha.**
- Instalación de **66 ARCOS DE RIEGO** en tubería portalateral de 90, 63mm y 1½”. Los arcos de riego, incluye un sistema de fertilización por Venturi de 1”, se dotará accesorios al 100% en los arcos, por otro lado, se dotará 42 unidades de Venturi, equivalente a 01 venturi por beneficiarios
- Durante la ejecución se realizará una constante capacitación en operación y mantenimiento del sistema de riego.

4) Pichcay

- El comité de usuarios de Pichcay está conformado por 3 sectores de riego (Pichcay – Pueblo, Pichiupata y Chimayco). Como fuente única para los tres sectores el canal de de Rumichaca – Wacraqasa – Churcampa – Pichcay – Mosoccpampa.
- Para el sector 1 se realizará una **TOMA CAPTACION SECTOR** (Pichcay – Pueblo) el cual se realizará a partir de una cámara de carga existente, en cual se instalará una válvula de control con su respectiva válvula de aire. Con tubería de 90mm.
- Para el sector 2, se construirá 01 toma (**TOMA 2 DEL-SECTOR 2**), el cual abastecerá el reservorio ubicado en el lugar denominado Pichiupata, que está por encima de la cota del canal antes mencionado, para lo cual se construirá una caja de concreto $f'c=175\text{kg/cm}^2$ de una capacidad de 1m³ de 1.00x1.00x1.00 (largo, ancho, alto), del cual se instalará una línea de conducción de una longitud de 680 m, con tubería de 160 mm hasta el reservorio del sector 2 Pichiupata.
- Línea de conducción de una longitud de 680 m, con tubería de 160 mm hasta el reservorio del sector 2 Pichiupata.
- El **RESERVORIO SECTOR 2 DE PICHUPATA TIENE UN VOLUMEN DE 2900 M3**, la fuente es mencionado en el párrafo anterior. El movimiento de tierra será con

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

maquinaria, el volumen de excavación se utilizará para conformar el talud del dique. Será impermeabilizado con geomembrana HDPE de 1.00 mm de espesor, e instalará sus sistemas de descarga, rebose y limpia, así mismo, se construirá el cerco perimétrico con rollizos de eucalipto, alambre con púas y malla de alambre ganadera y adicionalmente la sogá de emergencia.

- Para el sector 3 (Chimayco), como el caso del reservorio de Pichiupata, este también se encuentra ubicado cotas encima del canal, a 180m del reservorio proyectado se construirá una (01) toma (**CAMARA DE CARGA - SECTOR 3 – CHILMAYCO**) de concreto $f'c=175\text{kg/cm}^2$ del canal existente, de dimensiones de 1.00mx1.00mx1.00m (largo, ancho, alto) punto de conexión cuyo desnivel topográfico llega al reservorio. del cual derivará e instalará una tubería de 160mm de 180 metros lineales que abastecerá el reservorio del sector 3 (Chimayco).
- Línea de conducción de 160mm de 180 metros línea que abastecerá el reservorio del sector 3 (Chimayco).
- El **RESERVORIO SECTOR 3 DE CHIMAYCO TIENE UN VOLUMEN DE 1200 M3**, la fuente es mencionado en el párrafo anterior. El movimiento de tierra será con maquinaria, el volumen de excavación se utilizará para conformar el talud del dique. Será impermeabilizado con geomembrana HDPE de 1.00 mm de espesor, e instalará sus sistemas de descarga, rebose y limpia, así mismo, construirá el cerco perimétrico con rollizos de eucalipto, alambre con púas y malla de alambre ganadera de seguridad y adicionalmente la sogá de emergencia.
- Construcción de **03 CABEZALES DE FILTRADO PICH CAY, PICHUPATA Y CHIMAYCO** con su respectiva caseta de protección de cabezal de riego, se instalará dos filtros de anillo de 2" y 3" y sus accesorios, en tuberías de 63mm y 110 mm, con presión de operación de 1.0 bar, con un sistema de-retrolavado manual de 63mm. En el cabezal se instalará un hidrómetro tipo tangencia o medidor de volumen, de DN50, DN80, con la finalidad de cuantificar el gasto del agua en el sistema.
- Tendido de **TUBERIAS DE DISTRIBUCION PRINCIPAL de L= 9911.89m**, (Tuberías matriz de diámetros de 110mm, 90mm y 63mm PVC-U UF de PN 7.5 y 5, NTP ISO 1452-2011) y tubería PVC SP 1 ½" C-10 y C-7.5 NTP 399.002, respectivamente.
- Se tiene proyectado la construcción de **CAMARA ROMPE PRESION CON CONTROL DE NIVEL T-1 (05 UND)**, implementada con una válvula hidráulica con control de nivel en el sistema de distribución. En tuberías de 160 mm y 110 mm. Las dimensiones del cámara serán de 1.00mx1.20mx1.00m, construida con concreto armado $f'c=210\text{kg/cm}^2$ de espesor de 0.10m.
- Se tiene proyectado la construcción de **CAMARA ROMPE PRESION CON CONTROL DE NIVEL T-2 (02 UND)**, implementada con una válvula hidráulica con control de nivel en el sistema de distribución. En tuberías de 110 mm. Las dimensiones del cámara serán de 1.20mx1.20mx1.00m, construida con concreto armado $f'c=210\text{kg/cm}^2$ de espesor de 0.10m.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Tendido de **LINEA DE TUBERIA PARCELARIA DE 6820.23m**, compuestas por diámetros 90 y 63 mm de PVC UF-U de PN 5 y PN 7.5 , NTP ISO 1452-2011 y tubería PVC SP 1½” C-10 y C7.5 NTP 399.002, respectivamente.
- Construcción de 127 dados de anclaje de material concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ para la fijación de las tuberías en los puntos de accesorios como: codos, tees y en lugares vulnerables contra el deslizamiento, cruce de carreteras, las dimensiones de los dados de anclaje son de 0.30x0.30x0.30m.
- Instalación de **30 VÁLVULAS DE CONTROL PRINCIPAL**, en la red de tuberías principales, secundarias y distribuidora, de los diámetros de 110, 90 y 63mm. Serán tipo Mariposa Implex con gatillo más bridas, con su respectiva válvula de aire, todas ellas cubiertas por una de concreto, adicionalmente con en cada caja de válvula se instalará válvulas de aire de 2” y 1”.
- Instalación de **141 VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESIÓN PRV TIPO I**, de diámetro de 2”, 1¼” y 1”, para regular las presiones en los sectores que sobrepasan las presiones de trabajo y caudal de paso. Las mismas que estarán insertadas en las tuberías porta laterales de diámetros 63 y 48mm. Estas reguladoras tendrán como caja de protección una arqueta PE 0.50x0.64x0.35m.
- Instalación de **2 VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESIÓN PRV TIPO II**, de diámetro de 3”, para regular las presiones en los sectores que sobrepasan las presiones de trabajo y caudal de paso. Las mismas que estarán insertadas en las tuberías porta laterales de diámetros 90mm. Estas reguladoras tendrán como caja de protección dos arquetas PE 0.50x0.64x0.35m.
- Instalación de **97 ARCOS DE RIEGO** en tubería portalateral de 90, 63mm y 1½”. Los arcos de riego, serán con sistema de fertilización por Venturi de 1”, se está dotando accesorios al 100% en los arcos, mientras 60 unidades de Venturi, equivalente a 01 Venturi por beneficiarios
- Instalación de **101 UNIDADES DE VÁLVULA PURGA**, en las tuberías distribuidoras 1½”, llevará tapón PVC del mismo diámetro, fijado en dado de concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ de 0.30x0.30x0.30m.
- Instalación de **LATERAL DE RIEGO** por microaspersión con manguera PE de 16mm PN-4 de 62,518.12m
- Instalación de **CONECTORES TIPO BIGOTE DE 16MM DE 1,561 UNIDADES**, con sus respectivos terminales tipo 8 de PE del mismo diámetro.
- Instalación de **15,633.00 kits de RIEGO POR MICROASPERSION (31.40 ha)** autocompensantes.
- Durante la ejecución se realizará una constante capacitación en operación y mantenimiento del sistema de riego.



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

2. OBJETIVO DEL SERVICIO

El objeto de los presentes Términos de Referencia es determinar las pautas que servirán de base para que la firma consultora (empresa o consorcio) que se seleccione, pueda desarrollar el presente servicio referido al control y supervisión de la obra precitada, en concordancia con el Expediente Técnico aprobado, los presentes Términos de Referencia y los documentos de la solicitud de propuestas para el servicio de consultoría.

3. FINALIDAD PUBLICA

La presente contratación tiene por finalidad mejorar el nivel socio económico de los pobladores de la zona, cuya actividad principal es la agricultura y que necesitan de mecanismos para mejorar el riego de sus cultivos, la cual se logrará con la ejecución del siguiente proyecto:

MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA EL GRUPO DE GESTIÓN EMPRESARIAL CHURCAMP A EN EL DISTRITO DE CHURCAMP A - PROVINCIA DE CHURCAMP A - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Ordinarios y Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito.

5. ANTICIPO

No aplica.

6. REAJUSTES

No aplica.

7. ALCANCE DEL SERVICIO, TAREAS (COMPONENTES) Y PRODUCTOS PREVISTOS

a) Normas técnicas reglamentarias para la supervisión de la obra

La supervisión de la obra deberá realizarse de acuerdo con las disposiciones legales, Estrategia de Adquisiciones del Banco Mundial (según los instrumentos ambientales y sociales del Proyecto acodados con el Banco Mundial) y normas técnicas vigentes incluidas en las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico de obra aprobado:

- ✓ Reglamento Nacional de Construcciones.
- ✓ Normas de Inacal.
- ✓ Norma Técnica Peruana NTP - ISO 1452: 2011, Tubería PVC-U
- ✓ Norma Técnica Peruana NTP - ISO 399.002: 2015, Tubería PVC-SP

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- ✓ Norma Técnica Peruana NTP - ISO 4427: 2008, Tubería HDPE
- ✓ Norma ISO 4422: 1990 - PIPES AND FITTING MADE OF UNPLASTIZED POLYVINYL CHLORIDE FOR WATER SUPPLY.SPECIFICATIONS)
- ✓ Normas ACI (American Concrete Institute).
- ✓ Normas ASTM (American Society for Testing Materiales).
- ✓ Normas U.S.B.R. (U.S. Bureau of Reclamation).
- ✓ Normas AISC (American Institute of Steel Construction).
- ✓ Normas de la AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials).

b) Plazo de ejecución

El plazo de supervisión de la obra **“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA EL GRUPO DE GESTIÓN EMPRESARIAL CHURCAMPÁ EN EL DISTRITO DE CHURCAMPÁ - PROVINCIA DE CHURCAMPÁ - DEPARTAMENTO DE HUANCÁVELICA”**, es de **doscientos cuarenta y tres (243)** días calendario, de acuerdo a lo siguiente:

- ✓ Etapa de Supervisión de Obra: 180 días calendario.
- ✓ Etapa de Recepción de Obra: 7 días calendario.
- ✓ Etapa de revisión de liquidación de obra: 56 días calendario.

El inicio del plazo de supervisión de obra comienza desde el día siguiente de la suscripción del contrato de ejecución de obra hasta la recepción y liquidación final de obra.

La Supervisión debe estar presente en todos los actos del proceso de ejecución de la obra hasta la Recepción de Obra y la Liquidación Final del Contrato de obra; precisándose que el postor en su propuesta económica incluirá el cumplimiento de todas las actividades señaladas en el presente documento.

c) Requisitos mínimos

La firma consultora deberá presentar evidencia documentada acreditando que cumple con los siguientes requisitos mínimos:

- (a) Experiencia de la firma,
a.1 Experiencia General

La firma deberá acreditar experiencia en general, con un mínimo de 03 contratos de servicios de supervisión de obra, que hayan ejecutado y terminado como contratista principal o integrante de un consorcio o subcontratista, durante los últimos diez (10 años).

a.2 Experiencia Específica

La firma deberá acreditar experiencia específica con un mínimo de 02 contratos en servicio de supervisión de obras de infraestructura hidráulica con fines agrícolas, de



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

preferencia en riego tecnificado (aspersión y/o goteo y/o micro aspersión) que hayan ejecutado y terminado como contratista principal o integrante de un consorcio o subcontratista, durante los últimos diez (10 años).

En caso la experiencia sea presentada por un Consorcio, la experiencia de cada integrante del mismo se sumará a fin de determinar si la firma cumple con los requisitos establecidos. El número máximo de consorciados es de TRES (03) integrantes

d) **Expertos Clave.**

El equipo clave que se requiere para este servicio se detalla a continuación:

(a) **Gerente de Obra (Supervisor)**

Se deberá contar con un **Gerente de Obra (Supervisor)** con permanencia a tiempo completo, con Título Profesional en Ing. Civil o Ing. Agrícola o Agronomía o equivalente en su país de origen, con **cuatro (04) años de experiencia general a partir del grado académico de Bachiller** con mención en Ingeniería Civil, Agrícola o Agronomía, o su equivalente en su país de origen

Asimismo, debe contar con **dos (02) años** de experiencia como residente, inspector o supervisor en obras de riego con fines agrícolas u obras de agua y saneamiento; de los cuales **un (01) año** debe ser en instalación o construcción de estructuras nuevas o reconstrucción o remodelación o mejoramiento o renovación o ampliación o habilitación, de obras de riego tecnificado (aspersión o goteo o microaspersión).

El Gerente de Obra (Supervisor) deberá contar con colegiatura y habilitación vigente durante toda la ejecución de la obra, debiendo la Firma/Consortio adjudicado presentar la colegiatura y habilitación respectiva para la suscripción del contrato.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape) para el computo del tiempo de dicha experiencia solo se considerará una vez el periodo traslapado.

Todas las constancias o certificados deberán indicar expresamente el periodo efectivo de cada servicio consignado.

En el caso de los profesionales titulados en el extranjero, para el cumplimiento del perfil del Supervisor de Obra, según la especialidad requerida, se aceptarán títulos profesionales con denominaciones diferentes a la nacional, mediante la revalidación u homologación o reconocimiento de estudios, grados y títulos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

obtenidos en otros países que puede ser emitidos por universidades peruanas autorizadas por la Superintendencia de Educación Superior Universitaria (SUNEDU).

(b) Asistente de Supervisión,

Deberá contar con Título Profesional en Ing. Civil o Ing. Agrícola o Agronomía o equivalente en su país de origen, con **dos (2) años de experiencia general a partir del grado académico de Bachiller** con mención en Ingeniería Civil, Agrícola o Agronomía, o su equivalente en su país de origen. Asimismo, debe contar con **un (01) año** de experiencia como residente, asistente de residente, inspector, asistente de inspector, supervisor o asistente de supervisor en obras de riego con fines agrícolas u obras de agua y saneamiento; las labores antes mencionadas deben haberse realizado en al menos una (01) obra de instalación o construcción de estructuras nuevas o reconstrucción o remodelación o mejoramiento o renovación o ampliación o habilitación, de obras de riego tecnificado (aspersión o goteo o microaspersión).

El Asistente de Supervisión deberá contar con colegiatura y habilitación vigente durante toda la ejecución de la obra, debiendo la Firma/Consortio adjudicado presentar la colegiatura y habilitación respectiva para la suscripción del contrato.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape) para el computo del tiempo de dicha experiencia solo se considerará una vez el periodo traslapado.

Todas las constancias o certificados deberán indicar expresamente el periodo efectivo de cada servicio consignado.

En el caso de los profesionales titulados en el extranjero, para el cumplimiento del perfil del Asistente de Supervisión, según la especialidad requerida, se aceptarán títulos profesionales con denominaciones diferentes a la nacional, mediante la revalidación u homologación o reconocimiento de estudios, grados y títulos obtenidos en otros países que puede ser emitidos por universidades peruanas autorizadas por la Superintendencia de Educación Superior Universitaria (SUNEDU).

e) Actividades generales del Gerente de Obras (Supervisor)

El Gerente de Obras (Supervisor) brindará los servicios necesarios para la correcta Supervisión de la Obra, la cual se realizará de acuerdo con los Términos de Referencia, los documentos de licitación, el contrato y sus respectivas enmiendas; por lo que las actividades que realiza el Gerente de Obras (Supervisor) serán congruentes con dichos documentos para su ejecución de forma total.

Estos servicios comprenderán todo lo relacionado a la supervisión, inspección, control técnico, control de la conservación del entorno ambiental de la obra y control administrativo de las actividades a ejecutarse, orientadas a lograr que la obra se ejecute de acuerdo con los

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

diseños y especificaciones del Expediente Técnico correspondiente y velando por la calidad de la misma.

El Gerente de Obras (Supervisor), desarrollará el servicio en forma personal, a tiempo completo y dedicación exclusiva.

El Gerente de Obra (Supervisor) suministrará totalmente los servicios necesarios para una eficiente supervisión y control de la obra, tanto en los aspectos técnicos y administrativos como en el económico-financiero, utilizando para ello los documentos que conforman el Expediente Técnico, el Contrato de Supervisión, disposiciones legales y reglamentarios vigentes sobre la materia.

El Gerente de Obra (Supervisor) debe exigir en cada momento al Ejecutor de la obra, disponga de los equipos y personal suficiente para el cumplimiento del Cronograma de obra, siendo esto independiente del número de profesionales y equipos ofertados o de su rendimiento.

Sin exclusión de las obligaciones que corresponden al Gerente de Obra (Supervisor), conforme a las disposiciones legales vigentes y que son inherentes como tal a la Supervisión de la Obra y la Liquidación de la misma, el Gerente de Obra (Supervisor) está facultado para realizar las siguientes acciones:

- ✓ Revisar el Expediente Técnico de Obra (estudios definitivos) y formular oportunamente las recomendaciones, complementaciones y/o modificaciones que considere indispensables al estudio, así como indicar los probables presupuestos adicionales y deductivos de obra.
- ✓ Durante la etapa previa a la ejecución de la obra y a la recepción de la misma, el Gerente de Obra (Supervisor) deberá tener en cuenta las medidas ambientales y sociales exigidas en los instrumentos ambientales y sociales del Proyecto y las especificaciones técnicas del proyecto.
- ✓ Revisión y verificación de los trazos y niveles topográficos en general. En caso de existir discrepancias con el ejecutor de la obra, ejecutará conjuntamente con él la verificación de los mismos.
- ✓ Revisar detalladamente el calendario de Avance de Obra Valorizado (CAO), Calendario de Adquisición de Materiales (CAM) y Utilización de Equipos Mecánicos que el ejecutor de obra presenta a la Entidad luego de la firma del contrato de ejecución de obra y antes del inicio de la obra; emitiendo su conformidad o de ser el caso, las observaciones respectivas para que sean subsanadas por el contratista.
- ✓ Controlar la utilización del anticipo otorgado al contratista, cuando corresponda, de conformidad de expediente técnico y el Plan de Inversión por el total del anticipo otorgado.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- ✓ Ejecutar el control, la fiscalización e inspección de la obra, verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y en general, con toda la documentación que conforma el Expediente Técnico correspondiente.
- ✓ Controlar el avance de la obra con el detalle suficiente de cada una de sus actividades, desde el inicio hasta su conclusión.
- ✓ Ejecutar el control físico económico y financiero de la obra, efectuando detallada y oportunamente la medición y valorización de las cantidades de obra ejecutada.
- ✓ Paralelamente a la ejecución de la obra, el Gerente de Obra (Supervisor) irá efectuando la verificación de los metrados de obra con el fin de contar con los metrados realmente ejecutados correspondientes a cada una de las partidas del Presupuesto de obra.
- ✓ Inspección y verificación permanente de la calidad y cantidad de los materiales, equipos y el sistema de trabajo, así como el control físico de los mismos.
- ✓ Emitir el certificado de conformidad técnica una vez culminada la obra, detallando las metas del proyecto y precisando que cumple con lo establecido en el expediente técnico de obra.
- ✓ Elaborar el Informe Final de Obra y sus propios cálculos sobre la liquidación del contrato de obra, excluyendo aquellos que se encuentran sometidos a un medio de solución de controversias.
- ✓ *Asegurar que el Contratista ejecuta sus obligaciones AS bajo el contrato. Esto incluye, pero no se limita a lo siguiente:*
 1. *revisar y aprobar el Plan de Gestión Social y Ambiental del Contratista (PGAS-C), incluidas todas las actualizaciones y revisiones en las frecuencias especificadas en el contrato del Contratista (normalmente no menos de una vez cada 6 meses);*
 2. *revisar todos los demás documentos del Contratista aplicables relacionados con aspectos de AS, incluido el manual de salud y seguridad, el plan de gestión de seguridad, el Informe de Gestión Ambiental (IGA), el Plan de Manejo Ambiental Social Complementario (PMAS-C), el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), Plan de Participación de las Partes Interesadas (PPPI), Procedimiento de Gestión de Mano de Obra (PGMO) y Marco de Participación de Pueblos Indígenas (MPPI);*
 3. *validar la adecuada implementación de los instrumentos A&S de cada intervención*
 4. *revisar y considerar los riesgos e impactos de AS de cualquier propuesta de cambio de diseño y asesorar si existen implicaciones para el cumplimiento de IGA, PMAS-C, PGAS, consentimiento / permisos y otros requisitos relevantes del proyecto;*

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

5. *llevar a cabo, según sea necesario, auditorías, supervisiones y / o inspecciones de cualquier sitio donde el Contratista esté llevando a cabo actividades bajo su contrato, para verificar el cumplimiento del Contratista con los requisitos de AS (incluidas los requisitos de EAS y ASx);*
6. *llevar a cabo auditorías e inspecciones de los registros de accidentes del Contratista, registros de enlace con la comunidad, hallazgos de monitoreo y otra documentación relacionada con AS, según sea necesario, para confirmar el cumplimiento del Contratista con los requisitos de AS (incluyendo los requisitos de EAS / ASx pertinentes);*
7. *determinar medidas correctivas y sus plazos para la implementación en caso de incumplimiento de las obligaciones de AS del Contratista;*
8. *asegurar la representación adecuada en las reuniones relevantes, incluidas las reuniones de sitio y las reuniones de progreso para discutir y acordar las acciones apropiadas para garantizar el cumplimiento de las obligaciones de AS;*
9. *verificar que los informes producidos por el Contratista (contenido y oportunidad) estén de acuerdo con las obligaciones contractuales del Contratista;*
10. *revisar y criticar, de manera oportuna, la documentación de AS del Contratista (incluidos los informes regulares y los informes de incidentes) con respecto a la precisión y eficacia de la documentación;*
11. *enlazar, de vez en cuando y según sea necesario, con las partes interesadas del proyecto para identificar y discutir cualquier problema de AS real o potencial;*
12. *establecer y mantener un mecanismo de atención de reclamos que incluya los tipos de reclamos que se registrarán y cómo proteger la confidencialidad, p. ej. de los que denuncian alegatos de EAS y / o ASx.*
13. *llevar a cabo las siguientes actividades consistentes con el contrato de Obras a ser supervisadas, incluyendo pero no limitado a lo siguiente:*
 - (a) *apoyar al Contratante de las Obras para organizar una charla de EAS/ASx, garantizar una representación adecuada en la charla ;*
 - (b) *monitorear el cumplimiento del Contratista de sus obligaciones de Prevención y Respuesta EAS/ASx en el contrato de Obras, y tomar las medidas contractuales apropiadas si se identifica un incumplimiento, incluso cuando una junta de resolución de disputas identifique un posible incumplimiento;*
 - (c) *asegurarse de que cualquier denuncia de EAS y/o ASx que reciba el Consultor se documente, se mantenga la confidencialidad adecuada y se presente de inmediato al Contratante y al Contratista;*
 - (d) *antes de su contratación para las Obras, verificar que cualquier subcontratista propuesto no mencionado en el contrato esté calificado de acuerdo con las disposiciones de la declaración sobre EAS/ASx para subconsultores;*
 - (e) *proporcionar el apoyo adecuado y los documentos pertinentes que una junta de resolución de disputas pueda necesitar para revisar el cumplimiento contractual de EAS/ASx;*

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

✓ **El Consultor deberá:**

- (a) *Notificar de inmediato al Contratante sobre cualquier incumplimiento por parte del Contratista de cumplir con sus obligaciones EAS y ASx;*
- (b) *Notificar de inmediato al Contratante sobre cualquier alegato, incidente o accidente que tenga o pueda tener un efecto adverso significativo sobre el ambiente, las comunidades afectadas, el público, el Personal del Contratante, el Personal del Contratista o los Expertos. En caso de EAS y / o ASx, mientras se mantiene la confidencialidad según corresponda, el tipo de denuncia (explotación sexual, abuso sexual o acoso sexual), género y edad de la persona que experimentó el presunto incidente deben incluirse en la información. El Consultor deberá proporcionar detalles completos de tales incidentes o accidentes al Contratante dentro del plazo acordado con el Contratante;*
- (c) *Informar y compartir de inmediato con el Contratante notificaciones sobre incidentes o accidentes de AS proporcionados al Consultor por el Contratista, y según lo requiera el Contratista como parte del Informe de Avance;*
- (d) *Compartir con el Contratante de manera oportuna los indicadores AS del Contratista, según se requiera del Contratista como parte de los Informes de Avance.*

f) Actividades específicas del Gerente de Obra (Supervisor)

A continuación, se presenta una relación de actividades de la firma consultora, la cual actuará a través del Gerente de Obra (Supervisor), sin que éstas sean limitativas, debiendo el postor proponer en mayor amplitud y detalle su propia relación de actividades para enriquecer su propuesta. La relación de actividades es de aplicación para obras similares.

i. Actividades previas a la ejecución de la obra

- ✓ Para efectos de la aprobación del Programa de Ejecución de Obra, el Calendario de Avance de Obra Valorizado, el Calendario de Adquisición de Materiales o insumos y el Calendario de utilización de Equipos, el Gerente de Obra (Supervisor) o inspector dentro de los siete **(7) días** de suscrito el contrato de obra, emite su conformidad sobre dichos documentos e informa a la Entidad. En caso se encuentren observaciones, las hace de conocimiento del contratista, quien dentro de los ocho (8) días siguientes las absuelve y, de ser el caso, concuerda la versión definitiva de los mismos. En caso de falta de acuerdo, se considera como válidas las observaciones del Gerente de Obra (Supervisor) o inspector que no hubieran sido levantadas o concordadas debiendo remitir a la Entidad la versión final de dichos documentos como máximo dentro de los quince (15) días de suscrito el contrato.
- ✓ Participar en la “Toma de posesión del Sitio de las Obras” (Entrega de Terreno).
- ✓ Realizar las coordinaciones necesarias con los beneficiarios de la obra, con la finalidad que brinden al personal de la contratista (Residente de Obra), las facilidades de acceso al terreno, para la normal ejecución de la obra.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- ✓ Revisar los instrumentos ambientales y sociales del Programa y el instrumento de gestión ambiental del proyecto.
- ✓ Revisar y aprobar el Plan de Gestión Ambiental y Social del Contratista (PGAS-C) presentado por el contratista.
- ✓ Revisar y aprobar los documentos del contratista aplicables relacionados con aspectos de Acoso Sexual (ASx), incluido el manual de salud y seguridad, el plan de gestión y seguridad, el plan de acción de prevención y respuesta de EAS (explotación y abuso sexual y Acoso Sexual (ASx), el Plan de Gestión Ambiental y Social del Contratista (PGAS-C) presentado por el contratista.
- ✓ Participar en las capacitaciones de los aspectos ambientales y sociales llevadas a cabo por la Entidad.

ii. Actividades durante la ejecución de la obra

- ✓ El Gerente de Obra (Supervisor) estará presente desde el inicio de la obra.
- ✓ Dentro de los quince (15) días calendarios luego de iniciado el servicio de la supervisión, presentar un Informe Técnico de revisión del expediente técnico de obra, que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta. Deberá formular las recomendaciones, complementación y/o propuestas de modificaciones, proponiendo, de ser necesario con la debida sustentación, la ejecución de trabajos no considerados en el expediente técnico.
- ✓ Presentar a la Entidad, dentro de los siete (7) días calendarios luego de la presentación por el contratista de su informe técnico de revisión del expediente técnico de obra, adjuntando su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como supervisión.
- ✓ Supervisión y control de instalaciones, equipos de construcción y personal del ejecutor de obra. Deberá controlar que, durante la ejecución de la obra, el contratista mantenga vigente las Pólizas de Seguros y que cumpla con las normas y reglamentos de salud ocupacional, seguridad e higiene industrial.
- ✓ Revisar y verificar en el campo los aspectos críticos de diseño del proyecto, realizar las acciones necesarias y cursar la documentación al Residente para el reinicio de la obra, de ser el caso.
- ✓ Ejecutar el control, fiscalización e inspección de la obra, verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten estrictamente de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas generales y específicas, y en general con toda la documentación que conforma el Expediente Técnico.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- ✓ Exigir y verificar la ejecución del control de calidad a los materiales que intervienen en la obra. Verificar que la provisión de materiales, equipos y herramientas que se requieran para la ejecución de las obras, se realice con la oportunidad, calidad y cantidad previstas en los documentos del proyecto (Expediente Técnico, Calendario de Avance de Obra, Calendario de Adquisición de Materiales).
- ✓ Ejecutar el control físico, económico y contable de la obra, efectuando detallada y oportunamente las mediciones y valorización mensuales de las obras en ejecución según el presupuesto aprobado.
- ✓ Verificar las cuentas quincenales presentadas por el Contratista y certificar la suma que deberá pagársele, emitiendo el respectivo “Certificado de Pago”.
- ✓ Brindar asesoramiento técnico, cuando las condiciones de la obra lo requieran, contribuyendo eficazmente en la mejor ejecución de la misma.
- ✓ Aprobar la subcontratación de trabajos solicitado por el ejecutor de la obra, previa evaluación técnica. La subcontratación no altera las obligaciones del Contratista.
- ✓ Aprobar cualquier reemplazo de personal clave y equipos solo si sus calificaciones o características son iguales o superiores a las propuestas en la Oferta, las cuales deben ser comunicadas a la Entidad.
- ✓ Garantizar buenas prácticas de relación entre el equipo ejecutor de obra y el personal local.
- ✓ Solucionar problemas de orden técnico menor que pudieran presentarse durante la ejecución de obra si estos no estuvieran especificados en el expediente técnico aprobado o realizar el trámite de la consulta respectiva.
- ✓ Controlar permanentemente el avance de las obras, de manera que estas se ejecuten de acuerdo a la Programación vigente.
- ✓ Es obligación del Gerente de Obra (Supervisor) el control estricto del plazo contractual de la obra, incluyendo los plazos parciales, en base a los diagramas de CPM, PERT o similares y deberá alertar a la Entidad con la prontitud del caso, las desviaciones que se presenten, sugiriendo acciones para que se adopten las medidas correctivas oportunas.
- ✓ Notificar al ejecutor de obra y a la Entidad cualquier violación a los diseños de ejecución, métodos y especificaciones técnicas y ambientales de construcción, plan de manejo ambiental y normas aplicables vigentes.
- ✓ Verificar que el **Residente de Obra** mantenga adecuada y permanentemente actualizado el Cuaderno de Obra y velar para que éste sea utilizado exclusivamente por personal autorizado y permanezca en obra.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- ✓ Solicitar al **Residente de Obra** el retiro de los trabajadores, por incapacidad, incorrecciones, desórdenes o cualquier otra falta que tenga relación directa con la adecuada ejecución de la obra.
- ✓ Es obligación del Gerente de Obra (Supervisor) otorgar su conformidad a la calidad y cantidad de los materiales. De igual forma, ordenar el retiro de materiales que hayan sido rechazados por su mala calidad o por no cumplir con las Especificaciones Técnicas y/o catálogos del expediente técnico iguales y/o similares.
- ✓ Asegurar el estricto cumplimiento del expediente técnico, en especial del Calendario de Avance de Obra y del Calendario Valorizado a fin de evitar desfases en la ejecución de los trabajos, salvo causales de fuerza mayor que deberá informar al PSI.
- ✓ Emitir pronunciamiento oportuno sobre los diversos aspectos que proponga el Ingeniero Residente de Obra.
- ✓ Aprobar las Especificaciones y los Planos de las obras provisionales propuestas por el ejecutor de obra.
- ✓ Revisar y evaluar técnicamente el “Manual de Operación y de Mantenimiento” presentado por el ejecutor de obras, el cual debe ser presentado 15 (quince) días calendarios antes de la fecha de la terminación de obras, incluyendo el Plan de Mantenimiento. Un juego del referido manual debe ser entregado al Grupo de Gestión de Riego.
- ✓ Emitir el respectivo “Certificado de Terminación de las Obras”, cuando haya verificado la Terminación de las obras, incluyendo el funcionamiento eficiente del sistema conforme al diseño establecido en el expediente técnico.
- ✓ Revisar y aprobar (suscribir) los planos actualizados finales presentados por el ejecutor de obras, los cuales deberán ser presentados a más tardar, a la Fecha de Terminación de la Obra. Dichos planos deben ser remitidos a la Entidad como parte de los documentos adjuntos a la comunicación del término de obra y a la solicitud de conformación del comité de recepción de obra.
- ✓ Remisión de informes especiales para la Entidad, cuando ésta los requiera o las circunstancias lo determinen.
- ✓ Recomendar a la Entidad la “Indemnización por demora” que debe aplicarse al ejecutor de obra, en caso de incumplimiento del término de obra en la fecha prevista de terminación vigente.
- ✓ Verificar que el contratista implemente el mecanismo de atención de quejas y reclamos para los trabajadores y las partes interesadas.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- ✓ Verificar la difusión del código de conducta por parte del contratista, entre su personal y de sus subcontratistas.
- ✓ Corroborar la implementación por el contratista, del Plan de prevención y atención ante la violencia de género y el Plan de prevención ante el trabajo infantil, establecido en el Plan de Manejo Ambiental y Social Complementario (PMAS-C) del expediente técnico.
- ✓ *Elaborar informes mensuales de supervisión de obra (por Subproyecto).*
- ✓ *Supervisar y verificar la implementación de las medidas ambientales y sociales.*
- ✓ *En caso de incidentes, revisar el informe de incidentes ambientales y sociales elaborado por el Contratista.*
- ✓ *Verificar el cumplimiento del Procedimiento de Gestión de Mano de Obra.*
- ✓ *Identificar riesgos y recomendar medidas para su prevención, atención o corrección.*
- ✓ *Verificar la adecuada implementación del mecanismo de atención de quejas y reclamos.*
- ✓ *Coordinar de ser el caso, reuniones entre la Contratista, la población local y la UIP.*
- ✓ *Verificar la implementación de las medidas ambientales y sociales establecidas en los instrumentos de gestión indicados en el MGAS, ejecutados por el Contratista.*

iii. Actividades posteriores a la ejecución de la obra

- ✓ En un plazo no mayor de cinco (05) días posteriores a la anotación del Residente de la Terminación de la Obra y solicitud de recepción de la misma, el Gerente de Obra (Supervisor) deberá corroborar el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos finales, especificaciones técnicas y calidad.
- ✓ El Gerente de Obra verificará que La Contratista haya atendido y dado respuesta a los casos recepcionados en el mecanismo de atención de quejas y reclamos (MAQR).
- ✓ De encontrar conforme lo actuado, anotará tal hecho en el Cuaderno de obra y emitirá el Certificado de Terminación de Obras, el que detalla las metas del proyecto y precisando que la obra cumple con lo establecido en el expediente técnico de obra y las modificaciones aprobadas por la Entidad, de ser el caso; debiendo remitirlo a la Entidad dentro del plazo establecido. De no constatar la culminación de la obra, deberá anotar tal hecho en el Cuaderno de Obra y comunicar a la Entidad en el mismo plazo.
- ✓ El Gerente de Obra (Supervisor) participará junto con el Comité de Recepción y el ejecutor de obra, en la verificación el funcionamiento u operatividad de la obra

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda y disponiendo las pruebas operativas que sean necesarias; en un plazo no mayor de siete (7) días luego de la designación del Comité de Recepción.

- ✓ Emitir el **Certificado de Responsabilidad por Defectos**, en caso corresponda, una vez que el Contratista ha corregido los defectos.
- ✓ Notificar al Contratista todos los defectos que tenga conocimiento antes de que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de terminación. El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.
- ✓ Participar en la firma del Acta de Recepción de la Obra, de ser encontrada conforme, conjuntamente con los miembros del Comité y el contratista.
- ✓ De encontrarse observaciones, el Gerente de Obra (Supervisor) verificará el levantamiento de las mismas, en un plazo máximo de treinta (30) días calendario.
- ✓ Proceder, como último asiento, al cierre del Cuaderno de Obra, una vez que la obra haya sido recibida definitivamente por la Entidad.
- ✓ Presentar el Informe Final de Obra, con sus propios cálculos detallados de la liquidación del contrato de obra dentro de los sesenta (60) días calendarios siguientes a la Recepción de Obra.
- ✓ En caso el contratista no presente la liquidación de obra dentro del plazo establecido, el Gerente de Obra (Supervisor) deberá elaborar la liquidación debidamente sustentada, siendo los gastos a cargo del contratista.

g) Productos a ser presentados por el Gerente de Obra (Supervisor)

Como resultado de la prestación de sus servicios, el Gerente de Obra (Supervisor) deberá presentar a la Entidad, toda documentación debidamente foliada, por Mesa de Partes Virtual del PSI o físicamente por Mesa de Partes. En este último supuesto, deberá contarse con la firma manuscrita respectiva.

Todo documento presentado por medio digital deberá contar con la firma digital RENIEC o empresas certificadoras autorizadas por INDECOPI. No se aceptará firma escaneada o manuscrita de dichos documentos.

La Supervisión deberá presentar a la Entidad la siguiente documentación:

i. Informe Inicial (a ser entregado a los 15 días de iniciado el servicio)

- ✓ Deberá incluir el Informe Técnico de revisión del expediente técnico de obra, debiendo evaluar, opinar y recomendar, formulando conclusiones y recomendaciones y de ser

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

posible, las complementaciones y/o modificaciones, indicando los adicionales y/o deductivos que podrían presentarse dentro del período de ejecución.

ii. Informe de revisión y conformidad de Valorizaciones Quincenales de Obra

Las valorizaciones por avance de obra realmente ejecutados por el contratista, que serán presentadas por un período quincenal, deberán ser revisadas y declaradas conforme por el Gerente de Obra (Supervisor), en las condiciones y plazos de acuerdo a lo establecido en la Directiva N° 001-2022-OSCE/CD “Gestión de valorizaciones de obra a través del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado – SEACE” y su Anexo N° 01 “Documentos para la presentación de la valorización”, rectificado mediante la Resolución N° D000042-2022-OSCE-PRE.

iii. Informes Especiales que requiera el PSI

Se presentarán cuando sean solicitados por la Entidad, o cuando la Supervisión considere que se trata de asuntos que requieren decisiones o resoluciones de la Entidad o cuando la Supervisión considere dar a conocer a la Entidad acciones administrativas o técnicas que haya tomado en el ejercicio de sus atribuciones.

Los informes descritos deberán ser presentados dentro del plazo que fije la Entidad o los que señale el documento de licitación para actividades y situaciones que se produzcan durante la ejecución de la obra.

Los informes especiales podrán ser:

- ✓ Informes de aprobación o rechazo de solicitudes de **Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación** que formule el Residente de Obra, recomendando las acciones que deberá adoptar el PSI, en el plazo máximo que estipule el documento de licitación.
- ✓ Informe de variaciones de lista de cantidades, especificaciones, modificaciones de obra por mayores metrados o deductivos, debidamente sustentados, recomendando las acciones que deberá adoptar el PSI, en el plazo máximo que estipule el documento de licitación.
- ✓ Adicionalmente y de ser necesario, el Gerente de Obra (Supervisor) presentará informes de sustento sobre gastos generales, presupuestos adicionales, presupuestos deductivos, liquidación, consultas y otros reclamos en el plazo establecido de tal manera que permita al PSI dictar el acto administrativo dentro del plazo que establece el documento de licitación.
- ✓ Otros informes que requiera la Entidad.

iv. Informe de revisión de Liquidación Final de Contrato de Ejecución de Obra

Se presentará a la Entidad, dentro de los cincuenta y seis (56) días siguientes a haber recibido del Contratista el estado de cuenta detallado, conteniendo el análisis técnico, el

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Certificado de Responsabilidad por Defectos y el Certificado de Pago Final, en la que se establece el monto que deberá pagarse al Contratista.

h) Equipamiento estratégico

La firma consultora deberá contar con el siguiente equipamiento estratégico:

EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO		
Requisitos: Supervisión de Obra		
“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA EL GRUPO DE GESTIÓN EMPRESARIAL CHURCAMP A EN EL DISTRITO DE CHURCAMP A - PROVINCIA DE CHURCAMP A - DEPARTAMENTO DE HUANC AVELICA”		
DESCRIPCION	CANTIDAD	ANTIGÜEDAD NO MAYOR DE:
Camioneta	1	05 años
Equipo de cómputo (computadora e impresora)	1	05 años

i) Responsabilidad del Gerente de Obra (Supervisor)

El Gerente de Obra (Supervisor) estará encargado de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de la obra, siendo responsable por las omisiones, errores, deficiencias y/o trasgresiones legales y técnicas en que incurra como producto de una mala interpretación de los documentos que integran el Expediente Técnico, así como de la ejecución de inadecuados procesos constructivos; siendo de su cargo los mayores costos que pudiera generarse si se diera un perjuicio económico para el PSI o terceros, en el periodo de ejecución de Obra, o cuando se determinen como consecuencia de la revisión posterior que efectúe el PSI o los Órganos de Control Gubernamental, incluido el caso en que se originen Presupuestos Adicionales en la ejecución de la Obra, por las razones antes indicadas.

Asimismo, asumirá las responsabilidades que correspondan, por su omisión en la tramitación de la documentación que se genere como consecuencia de la ejecución de la obra.

8. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad del servicio de supervisión será otorgada por la Unidad Gerencial de Riego Tecnificado, previo informe favorable de la Sub Unidad Gerencial de Obras de Riego Tecnificado (SUGOR).