



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Términos de Referencia

CONSULTORÍA PARA SUPERVISIÓN DE LA OBRA:

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DEL DRENAJE
PLUVIAL EN CUATRO DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE CUSCO,
DEPARTAMENTO DE CUSCO" - CUI 2459017**

ETAPA 1: TANCARPATA

**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

TÉRMINOS DE REFERENCIA

I. ANTECEDENTES

Mediante Decreto Supremo N°006-2007-VIVIENDA, se creó en el Viceministerio de Construcción y Saneamiento – MVCS, el Programa Agua para Todos, cuya denominación fue modificada en el año 2012 (DS N° 002-2012-VIVIENDA) a **Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU)**, estableciendo su ámbito de intervención a las áreas urbanas a nivel nacional. Mediante Resolución Ministerial N° 310-2017-VIVIENDA de fecha 22.08.2017 se facultó al PNSU a intervenir en asuntos de drenaje pluvial.

El 30 de junio de 2020 se suscribe una operación de crédito Contrato de Préstamo 4941/OC-PE (PE-L-1238) entre la República del Perú y el BID para la Implementación del **Programa Integral de Drenaje Pluvial en Ciudades Priorizadas del Perú**. Para la ejecución del Programa, el Viceministerio de Construcción y Saneamiento del MVCS creó con fecha 21 de agosto de 2020 la Unidad de Gestión del Programa (UGP), actualmente Unidad de Gestión de Programas y Proyectos BID (UGPP BID), a partir de la Resolución Directoral N° 139-2022/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de fecha 26 de setiembre de 2022.

Con fecha 04 de setiembre del 2019, se suscribió el Convenio de Cooperación Interinstitucional (CONVENIO N° 047-2019/VIVIENDA/MVCS/PNSU/1.0), mediante el cual autoriza al PNSU la formulación, evaluación y ejecución del proyecto de inversión **"Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Drenaje Pluvial en 4 distritos de la Provincia de Cusco – Departamento de Cusco"**, entre el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS)

Con fecha 26 de abril del 2023 mediante Resolución Directoral N° 088- 2023-VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0, se aprueba administrativamente el Expediente Técnico - ETAPA I-TANCARPATA del proyecto **"Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Drenaje Pluvial en 4 distritos de la Provincia de Cusco – Departamento de Cusco"** con código único de inversión N° 2459017, cuyo presupuesto referencial para la Ejecución de Obra asciende a S/ 13'694,489.75 (Trece millones seiscientos noventa y cuatro mil cuatrocientos ochenta y nueve y 75/100 Soles).

En consecuencia, a fin de conseguir los resultados esperados por la Unidad de Programas y Proyectos-BID ha previsto la contratación de una Empresa Consultora para la supervisión del proceso de ejecución de la Obra: **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE DRENAJE PLUVIAL EN 4 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE CUSCO - DEPARTAMENTO DE CUSCO" – ETAPA 1 - TANCARPATA**, que estará a cargo de una empresa contratista.

II. OBJETIVO DE LOS SERVICIOS

El objetivo principal de la Supervisión es que los trabajos para la ejecución de las Obras de Drenaje Pluvial se realicen con los más altos **estándares de calidad**, cumpliendo los plazos de ejecución y demás términos establecidos en el correspondiente contrato de ejecución de obra, con el mínimo perjuicio a las personas, la propiedad y el medio ambiente.

El CONSULTOR como parte de sus obligaciones deberá mantener debidamente informado al Contratante del progreso en la ejecución de las obras y recomendar soluciones apropiadas frente a

**PERÚ****Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento****Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento****Programa Nacional
de Saneamiento Urbano**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

cualquier problema técnico, económico o contractual que pueda ocurrir durante la ejecución de los trabajos.

Asimismo, hacer cumplir lo establecido en el contrato suscrito entre la entidad contratante y el contratista, ya que el CONSULTOR de acuerdo a la Cláusula 1, de las Condiciones Generales del Contrato del Contratista, es el Gerente de Obras, responsable de supervisar la ejecución de las obras y administrar el contrato del Contratista.

III. UBICACIÓN DE LAS ÁREAS DEL SERVICIO

El Proyecto, se encuentra delimitado por el río Huatanay al norte y por la Vía Evitamiento al sur, y comprende al barrio Las Joyas con una superficie aproximada de 75 Ha. Éste sector presenta cotas relativamente bajas, principalmente en la zona adyacente al curso natural. El resto del área, si bien tiene cotas bajas, presenta pendientes relativamente pronunciadas hacia la denominada Av. Costanera que discurre, en esta zona, paralela a la margen derecha del río Huatanay.

Tabla N° 01: LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

LOCALIZACIÓN	
Departamento/Región	Cusco
Provincia:	Cusco
Distrito:	Cusco, Wanchaq, Santiago y San Sebastián
Localidad:	Barrio La Joya
Región Geográfica	Sierra

Acceso a la Ciudad del Cusco

- ✓ **Vía Aérea:** Desde Lima es posible conseguir vuelos directos hasta Cusco con una duración promedio de 75 minutos. Se arribará al aeropuerto Alejandro Velasco Astete de Cusco. Situado a tan solo 15 minutos de la plaza mayor de Cusco.
- ✓ **Vía Terrestre:** Otra alternativa para llegar a Cusco es vía terrestre. Las rutas principales desde Lima son:
 - **Ruta 1:**
Esta ruta recorre las ciudades de Nazca, Puquio, Chalhuanca, Abancay, finalmente llegando al terminal terrestre de Cusco, este viaje tiene una duración aproximadamente de 22 horas.
 - **Ruta 2:**
Esta ruta abarca las ciudades de Arequipa, Juliaca y finalmente en el terminal terrestre de Cusco; este viaje tiene una duración aproximadamente de 26 horas.

IV. DESCRIPCIÓN DE METAS

Las obras proyectadas en el área consisten en la implementación de una serie de conductos que permitirán la evacuación de excedentes de aguas pluviales superficiales hacia el río Huatanay. Cabe

**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

destacar que ninguna de las obras del proyecto se encuentra dentro del dominio del aeropuerto de Cusco.

4.1 COLECTOR PLUVIAL PRINCIPAL:

Tabla N° 02: COLECTOR PRINCIPAL (AV. COSTANERA)

LONGITUD (m)	DIÁMETRO (mm)	MATERIAL
210.29	DN 450	HPDE - E, SN 4
208.94	DN 750	HPDE - E, SN 4
562.91	DN 1000	HPDE - E, SN 4
627.90	DN 1200	HPDE - E, SN 4

**Tabla N° 03: CÁMARAS DE INSPECCIÓN DE F'C=280
kg/cm²**

TIPO	PROF.	CANTIDAD
T-IA	1.50 A 2.00 M	2
T-IB	2.51 A 3.00 M	1
T-IB	3.01 A 3.50 M	1
T-IIA	3.01 A 3.50 M	3
T-IIB	3.51 A 4.00 M	1
T-IIB	4.01 A 4.50 M	1
T-IIIA	2.51 A 3.00 M	2
T-IIIA	3.01 A 3.50 M	3
T-IIIB	3.51 A 4.00 M	2
ESPECIAL T-E1	2.01 A 2.50 M	1
ESPECIAL T-E1	2.51 A 3.00 M	2
ESPECIAL T-E2	4.01 A 4.50 M	1
ESPECIAL T-E3	3.01 A 3.50 M	1

4.2 COLECTOR PLUVIAL SECUNDARIO:

- **Colector secundario de Av. Belaunde Terry:** Comprende la rehabilitación de 311.63m de longitud, de una sección rectangular de concreto armado de 0.80m x 0.90m. Su rehabilitación comprende: rehabilitación de su superficie, empalme al Colector Principal Costanera Proyectoado y la adición de estructuras de captación superficial.

**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- **Colector secundario de Calle El Porvenir:**

Tabla N° 04

LONGITUD (m)	DIÁMETRO (mm)	MATERIAL
146.32	DN 750	HPDE - E, SN 4

Tabla N° 05: CÁMARAS DE INSPECCIÓN DE F'C=280 KG/CM2

TIPO	PROF.	CANTIDAD
T-IB	3.01 A 3.50 M	2

4.3 SISTEMA DE CAPTACIÓN:

Construcción de 31 sumideros de rejillas de captación en estructura metálica (Fierro liso de Ø 1 ¼") y con una estructura base de concreto armado (F'C=280 kg/cm²), según el siguiente detalle:

- 22 sumideros de rejillas se instalarán en el colector principal de la Av. Costanera.
- 04 sumideros de rejillas se instalarán en el colector secundario de la Calle Porvenir.
- 05 sumideros de rejillas se instalarán en el colector secundario de la Av. Belaunde Terry.

4.4 ESTRUCTURA DE DESCARGA:

Construcción de 01 estructura de descarga al río Huatanay, conformada por gaviones del tipo caja, donde la tubería del colector pluvial principal descarga al río.

- 62 UND de Gaviones TIPO CAJA 5x1x1m.
- 08 UND de Gaviones TIPO CAJA 5x1.50x1m.
- 18 UND de Gaviones TIPO COLCHÓN 5x2x0.5m.
- 05 UND de Gaviones TIPO COLCHÓN 2.5x2x0.5m.
- 460.08 M2 de GEOTEXTIL NT SGH024.

4.5 TRATAMIENTO DE INTERFERENCIAS:

- ✓ **Reubicación de redes de alcantarillado:**

Tabla N° 06: REDES DE ALCANTARILLADO A REUBICAR

LONGITUD (m)	DIÁMETRO (mm)	MATERIAL
400.38	DN 315	PVC, SN 2
160.25	DN 315	PVC, SN 4

Tabla N° 07: CÁMARAS DE INSPECCIÓN DE F'C=280 kg/cm²

TIPO	PROF.	CANTIDAD
T-IA	1.50 A 2.00 M	6
T-IA	2.01 A 2.50 M	5
T-IA	2.51 A 3.00 M	2

**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

TIPO	PROF.	CANTIDAD
T-IB	3.01 A 3.50 M	2
T-IB	4.51 A 5.00 M	1

✓ **Reconexiones domiciliarias**

- 16 UND Reconexión domiciliaria de alcantarillado.
- 12 UND Reposición parcial de conexiones de alcantarillado.
- 92 UND Reconexión domiciliaria de agua potable.

✓ **Parque Munay**

- 113.14 m² de sembrío de Grass.
- 25 Unid. de reubicación de árboles.
- 10.4 m de corte y reposición de sardinel.

✓ **Sostenimiento temporal de postes**

- 45 Unid. de postes de red eléctrica / telecomunicaciones.

4.6 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de la obra es de 180 días calendarios.

V. DESCRIPCIÓN Y ALCANCES DEL SERVICIO

Los servicios están dirigidos a alcanzar una eficiente supervisión y control de las obras y procedimientos a ejecutarse conforme a los documentos de los Expedientes Técnicos de obra, el Contrato de Supervisión, los Convenios Interinstitucionales, PGAS y el Contrato de Obra suscritos entre los diferentes actores (Gobiernos Regionales, Municipalidad, Contratante, Contratista, Supervisor, etc.), según los dispositivos legales y reglamentarios vigentes sobre la materia.

Los Servicios de CONSULTOR durante la supervisión de las obras, están establecidas en cuatro (04) etapas definidas de la siguiente manera:

1. Compatibilidad Técnica del Expediente Técnico de las Obras y acciones de control previo al inicio de las obras.
2. Gerencia de Obras (Supervisión).
3. Periodo de Responsabilidad de Defectos y
4. Liquidación de la Obra.

VI. ACTIVIDADES DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS

Las actividades de los Servicios de Consultoría para la Supervisión de las Obras, en adelante CONSULTOR, consisten en:

6.1. COMPATIBILIDAD TÉCNICA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA Y ACCIONES DE CONTROL PREVIO AL INICIO DE LA OBRA.

- (a) El CONSULTOR deberá revisar los componentes del Expediente Técnico correspondiente, contrastar su contenido con las condiciones reales del terreno. Propondrá, de ser necesario, alternativas de solución para corregir o modificar cualquier incompatibilidad respecto a las condiciones existentes. Así mismo, verificará el cumplimiento de las condiciones previas al

**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

inicio de la ejecución de los trabajos propuestos por el Contratista. Esto conlleva a que verifique en el Banco de Inversiones del MEF si la inscripción del estudio definitivo o expediente técnico está correctamente registrada, que se cuente con autorizaciones requeridas previa al inicio de la ejecución de la obra (de la ALA, del Ministerio de Cultura, etc.).

- (b) Las modificaciones y/o cambios deberán ser comunicadas en forma oportuna a la contratante a fin de realizar las posibles modificaciones y/o cambios durante la etapa de trazo y replanteo, la cual deberá estar de acuerdo el contratista. De ser el caso deberá comunicar a través del CONSULTOR al proyectista de las modificaciones y/o cambios del proyecto.
- (c) El CONSULTOR deberá revisar los documentos de convenios suscritos con el Gobierno Local o Regional en la zona donde se ejecutará la obra; y verificará el cumplimiento de los pasos previos al inicio de la obra y otros que deba cumplir el Contratista de las Obras.
- (d) Cualquier demora, por parte del CONSULTOR en la realización de los procedimientos previos, que afecte el inicio de la obra, será de su responsabilidad y deberá comunicar al Contratante.
- (e) El CONSULTOR en las Especialidades Ambiental, Social, Seguridad, Tránsito y otros, deberá verificar que el Contratista, previo a la ejecución de obra, realice el Plan de Trabajo en obra para cumplimiento de lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental o Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), así como del plan de Seguridad, Tránsito e Impacto Vial, entre otros, con su presupuesto, el cual está incluido en el expediente técnico, verificando los EPPs, las medidas de seguridad en el proceso constructivo, las medidas ambientales, sociales y de tránsito y seguridad vial, etc., e informar en forma oportuna al Contratante, en caso de alguna emergencia.
- (f) De otro lado, en coordinación con el Especialista en Arqueología, verificarán que acorde a lo indicado en la **R. D. N° 000728-2022-DDC-CUS/MC** (08.06.2022), se realicen los trámites pertinentes en la DDC¹, para que el Plan de Monitoreo Arqueológico formulado, se encuentre Aprobado, a fin de evitar paralizaciones de obra.

6.2. GERENCIA DE LAS OBRAS (SUPERVISIÓN).

El CONSULTOR se desempeñará como Gerente de Obra (supervisor), durante la ejecución de la obra, cubriendo el desarrollo de las siguientes actividades y tareas, sin ser limitativo:

- 6.2.1. Control Administrativo:** comprende las actividades dirigidas a que el Contratista cumpla las disposiciones legales y contractuales sobre personal, seguridad y otros asuntos administrativos relacionados a la ejecución de la obra sujeta a supervisión.
 - (a) Representar al Contratante en la relación contractual de ejecución de la obra en su calidad de **Gerente de Obra**;
 - (b) Hacer cumplir estrictamente el contrato de obra en su calidad de **Gerente de Obra**, de acuerdo a lo establecido en el mismo.

¹ Dirección Desconcentrada de Cultura



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- (c) Emitir instrucciones necesarias referentes al empleo del personal en las operaciones diarias, así como también con el personal clave y no clave de acuerdo al contrato de obra.
- (d) Emitir instrucciones respecto a las garantías del contrato de obra (Anticipo, Cumplimiento) y pólizas de seguros; y verificar su ajuste a las disposiciones del contrato de obra, incluyendo lo correspondiente a su liberación parcial o total de las mismas.
- (e) Verificar que el contratista cumpla con los pagos por obligaciones laborales de la obra a supervisar.
- (f) Inspeccionar las instalaciones, materiales y equipos del Contratista; y emitir instrucciones necesarias que elimine riesgos personales, materiales, a terceros y al medio ambiente;
- (g) Evaluar y con la conformidad previa del Contratante, aprobar, si fuera pertinente, los subcontratos de ejecución de obra propuestos por el Contratista;
- (h) Consignar en el cuaderno de obra de manera oportuna todas las ocurrencias y respuestas a las consultas por el contratista, para el control de la obra a fin de evitar eventos compensables.
- (i) El Gerente de Obras, deberá tener una copia del cuaderno de obra al día, documento que se formará por el desglose de cada asiento del cuaderno original el cual está en custodia del Residente de Obra. Este documento, podrá ser solicitado por el contratante en cualquier momento, debiendo permanecer dicho cuaderno de obra en la obra.
- (j) Mantener en la oficina de la Gerencia de Obras, estadísticas generales de la obra y archivos completos y actualizados, relacionados con la marcha de la obra; Apoyar al Contratista, con conocimiento del Contratante, en las gestiones necesarias ante los organismos competentes relacionados con la ejecución de la obra.
- (k) Asesorar al Contratante en las controversias con el Contratista y/o terceros, y tramitar con su opinión, en el más breve plazo, los reclamos y/o planteamientos de aquellos que excedan su capacidad de decisión y que a su juicio ameritan la organización de un expediente destinado a sustentar una resolución administrativa;
- (l) Programar y coordinar reuniones periódicas con los especialistas del Contratistas y sostener con los funcionarios del Contratante, fluida comunicación sobre el estado de la obra y el desarrollo del contrato de obra y supervisión;
- (m) Informar mensualmente al Contratante de todas las actividades realizadas por el Supervisor en materia de control administrativo.
- (n) Preparar y elaborar informes mensuales y/o parciales del avance de la obra.
- (o) Preparar el Informe Final de la obra.

6.2.2. Control de la Calidad de Obra: comprende las actividades dirigidas a que el Contratista, ejecute las partidas de trabajo de la obra sujetas a supervisión de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas aprobadas, empleando los materiales y equipos de la mejor calidad posible y los procedimientos constructivos más adecuados, para lo cual deberá:



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- (a) Constatar el replanteo de la obra y efectuar los controles topográficos necesarios para asegurar que el alineamiento y nivel de la obra corresponda a los planos aprobados e Instruir al Contratista sobre la corrección de las eventuales desviaciones que pudieran ser detectadas.
- (b) Formular oportunamente las recomendaciones, complementaciones y/o modificaciones que considere indispensables al proyecto, así como indicar los probables presupuestos incrementos y reducciones de la obra.
- (c) En caso de presentarse eventos compensables y variaciones, el Gerente de Obra, elevará al contratante el expediente sustentado por el contratista con su opinión debidamente sostenida donde admita o no lo requerido, en un plazo máximo de siete (7) días calendarios posteriores a la comunicación del contratista, para que sea resuelto por el contratante, dentro de los (15) días calendarios siguiente. Lo resuelto por el contratante será comunicado por el Gerente de Obra al contratista.
- (d) Si el contratista comunica oportunamente y debidamente sustentada al Gerente de Obras, de situaciones que se trate de eventos compensables y/o variaciones que pudiera generar modificaciones de acuerdo al marco del Invierte.pe; el Gerente de Obras podrá solicitar el pronunciamiento del proyectista antes de que emita su opinión al Contratante, para tal efecto deberá comunicarse con el proyectista solicitando debidamente sustentado su pronunciamiento. Emitida su opinión debidamente sustentada del Gerente de Obras con el pronunciamiento del proyectista, en un plazo que no excederá de 10 días calendarios a partir del requerimiento del contratista, deberá determinar la procedencia o no, y comunicar su pronunciamiento al Contratante. De ser un pronunciamiento favorable, antes de comunicarse al contratista a través del Gerente de Obras, deberá registrarse esta modificación en el Banco de Inversiones del Invierte.pe.
- (e) Las comunicaciones entre las partes se realizarán en el Cuaderno de Obras respectivo. Las solicitudes que se realicen como consecuencia de las anotaciones efectuadas en el Cuaderno de Obra, se harán directamente por el Contratista o su representante a través del Gerente de Obra, y éste la tramitará ante la Entidad, con la opinión correspondiente; se rechazará toda la documentación que no reúna el sustento correspondiente.
- (f) Verificar el instrumental topográfico que el Contratista emplea en la obra y emitir las instrucciones que sean necesarias para asegurar el óptimo funcionamiento de dicho instrumental.
- (g) El CONSULTOR en su calidad de Gerente de Obras, debe exigir en cada momento que el Contratista Ejecutor de la Obra, disponga de los equipos, herramientas y personal suficiente para el cumplimiento del Cronograma de Obra, siendo esto independiente del número de profesionales y equipos ofertados o de su rendimiento.
- (h) Efectuar el control, fiscalización e inspección de la obra, verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y términos de referencia en general, con toda la documentación del



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Expediente Técnico, cumpliendo con las normas de construcción, normas de control del medio ambiente y reglamentación vigentes;

- (i) Acordar con el Contratante los ajustes técnicos del proyecto durante la ejecución de obra: Brindar asesoramiento técnico, cuando las condiciones de la obra lo requieran, contribuyendo eficazmente en la mejor ejecución de la misma. Es obligación del Gerente de Obra, solucionar los problemas de orden técnico que pudieran presentarse (diseño, especificaciones, etc.);
- (j) Verificar la calidad de los materiales, agua, elementos prefabricados y acabados, evaluar las condiciones de cimentación de las estructuras, comprobar los diseños de mezcla y, en general, efectuar todas las comprobaciones necesarias para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas aprobadas por el Contratante y normas técnicas aplicables, con los ajustes y complementaciones definidas por el Gerente de Obras e instruir al Contratista sobre la corrección de las eventuales desviaciones que pudieren ser detectadas;
- (k) Verificar la ejecución de los ensayos de diseño de la mezcla de concreto, o prueba de calidad de concreto, pruebas hidráulicas en las redes pluviales, entre otros ensayos o pruebas establecidas en las Especificaciones Técnicas;
- (l) El CONSULTOR (Gerente de Obras) controlará que la ejecución de los trabajos y actividades del Contratista se ejecuten tomando en consideración lo siguiente:
 - ✓ No obstruir el tránsito vehicular y/o peatonal en el área de trabajo;
 - ✓ Que se hagan las pruebas y mediciones que permitan verificar que los trabajos se realicen de acuerdo con las especificaciones técnicas;
 - ✓ Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad y de control ambiental relacionadas con la ejecución de la obra;
- (m) Verificar la buena ejecución de la obra según los planos y documentación técnica por parte del Contratista; y recomendar la aprobación de los mismos por el Contratante;
- (n) Asesorar técnicamente al Contratante y proporcionar los servicios profesionales especializados, cuando las condiciones de las obras lo requieran;
- (o) Asesorar a la Comisión de Recepción de Obra (Periodo de Responsabilidad de defecto) en los aspectos relacionados con su función de Gerente de Obras;
- (p) Emitir el certificado de culminación de la obra cuando considere que ésta, está terminada;
- (q) Verificar que el Contratista corrija dentro del período de responsabilidad por defectos, los defectos de construcción encontrados y emitir el correspondiente certificado de corrección de defectos;
- (r) El CONSULTOR, estará encargado de velar directa y permanentemente, por la correcta ejecución de la obra y el cumplimiento del Contrato; siendo responsable por las omisiones, errores, deficiencias y/o transgresiones legales y técnicas en que incurra como producto de una mala interpretación de los documentos que conforman 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 Contratante o terceros, en el periodo de ejecución de



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Obra, incluido en el caso en que se originen Costos Adicionales en la ejecución de la Obra, por las razones antes indicadas;

- (s) Informar mensualmente al Contratante de todas las actividades realizadas en materia de control de la calidad de obra.

6.2.3. Control del Plazo de Ejecución de Obra: comprende las actividades dirigidas para que el Contratista ejecute las obras sujetas a supervisión dentro de los plazos fijados en el Programa de Ejecución de Obra aprobado, para lo cual deberá:

- (a) Revisar el Programa de Trabajo que presente el Contratista: Revisar y aprobar los trabajos y planos de obra, los programas de construcción y cronogramas a ser presentados por el contratista;
- (b) Participar en la toma de posesión de la zona de las obras (Entrega del Terreno), así como verificar, coordinar los permisos y documentación necesaria para el inicio de los trabajos.
- (c) Revisar y aprobar el Cronograma de Actividades Valorizado de obra; y si hubiera, sus actualizaciones;
- (d) Revisar detalladamente el Calendario de Avance de Obra Valorizado (CAO), el Calendario de Utilización del Anticipo y Utilización de Equipos Mecánicos y manuales que el Contratista presente antes del inicio de la obra. Estos calendarios revisados; y de ser el caso, corregidos y/o modificados, serán aprobados con documentos suscritos, por el representante del Contratista y el Gerente de Obras.
- (e) Controlar el avance de la obra a través de un programa PERT-CPM contractual y/o Diagrama de Barras, en donde se indique la(s) ruta(s) crítica(s);
- (f) Controlar la obra, física y financieramente, incluyendo las Garantías de Fiel Cumplimiento y de Anticipo, y Seguros, en cuanto a sus montos y vigencia;
- (g) Informar al Contratante sobre el estado de avance de la obra;
- (h) En caso de terminarse el contrato (resolverse), deberá verificar que el contratista haya efectuado las siguientes acciones: i) suspender los trabajos inmediatamente, ii) disponer las medidas de seguridad necesarias en el sitio de las obras y iii) que se retire del lugar tan pronto sea razonable. Asimismo, deberá constituirse con la empresa contratista a la zona de obra con notario o juez de paz con el fin de tomar posesión y de verificar los materiales que se encuentra en ella, debiendo posteriormente elaborar y entregar la liquidación de la obra terminada por incumplimiento del contratista.
- (i) El Gerente de Obras emitirá a petición del contratista el certificado de culminación de obra, una vez que verifique que las obras están culminadas. Antes de la emisión del certificado deberá el Gerente de Obras comunicar al Contratante de la petición del contratista.
- (j) Verificar la ejecución de las pruebas de aceptación y recepción de los trabajos ejecutados;



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- (k) Revisar, dar conformidad y presentar al Contratante, con su conformidad, la siguiente documentación preparada por el Contratista: Planos según lo construido, conforme a la obra ejecutada; listado final de actividades y la memoria descriptiva valorizada de la obra terminada, los manuales de operación y mantenimiento, así como la garantía de los equipos instalados por el Contratista;
- (l) Realizar, por lo menos una vez cada quince días, reuniones de coordinación administrativa con el Contratista, con el objeto de revisar el Programa de Actividades de la Obra y resolver los asuntos pendientes, llevar un registro de las reuniones y suministrar copia del mismo al Contratista y al Contratante
- (m) Informar mensualmente al Contratante todas las actividades realizadas en materia de control del plazo de ejecución de obra.
- (n) Controlar y supervisar la carga de información técnica del avance de la obra de manera diaria y/o semanal del Contratista según corresponda, en la plataforma digital georeferenciada, proporcionada por la Entidad, verificando fecha y hora de la carga y compatibilizar los avances físicos y financieros registrados en la plataforma con las valorizaciones presentadas por el CONSULTOR.
- (o) Registrar información de los avances del proyecto utilizando la herramienta desarrollada por el BID denominada CaptuData, previa capacitación al Gerente de Obras por el equipo del BID y UGPP-BID. Esta actividad será comunicada por la Entidad previa a su ejecución.

6.2.4. Control del Costo de Ejecución de Obra: comprende las actividades dirigidas a verificar que los pagos efectuados al Contratista por concepto de ejecución de las partidas de construcción en la obra y eventos compensables en la obra sujetos a supervisión, se ajusten a las disposiciones del Contrato de Ejecución de Obra, para lo cual deberá:

- (a) Controlar permanentemente que el Contratista utilice los anticipos para pagar equipos, planta, materiales y gastos de movilización que se requieran, específicamente para el cumplimiento del Contrato de Ejecución de Obra, reflejándose ello en las valorizaciones y en los ajustes de los montos de las Cartas Fianzas; y verificar que el anticipo otorgado al Contratista sea amortizado en las valorizaciones correspondientes y dentro del Plazo vigente de ejecución de la Obra;
- (b) Informar la vigencia de las garantías y de ser el caso su renovación.
- (c) Revisar y recomendar para aprobación del Contratante las valorizaciones mensuales: Valorizar mensualmente la obra según presupuesto contratado y los presupuestos de incrementos y reducciones, anexando la documentación técnica y administrativa sustentatoria; considerando que el sistema de contratación es a Costos Unitarios.
- (d) Emitir los certificados por los pagos al Contratista: Las Valorizaciones mensuales por avances del Contratista, serán presentadas por el Gerente de Obras al Contratante dentro de los cinco (5) días siguientes a la presentación de la valorización por parte del Contratista. Las valorizaciones serán mensuales y se elaborarán conjuntamente con el Contratista, el último día de cada mes. Las valorizaciones mensuales son pago



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

a cuenta y se calculan en base a los metrados realmente ejecutados y los precios unitarios ofertados, debidamente justificados.

- (e) Preparar los expedientes necesarios para los casos de incrementos y reducciones de obra, preparar los Expedientes Administrativos que signifiquen presupuestos incrementos y/o reducciones de obra a que hubiera lugar, para su aprobación por el Contratante.
- (f) Preparar la documentación que sea necesaria para atender o denegar las ampliaciones de plazo que pueda solicitar el Contratista;
- (g) En general el CONSULTOR en su calidad de Gerente de Obras, deberá presentar al Contratante la documentación correspondiente debidamente sustentada, donde se establezca su pronunciamiento sobre la procedencia o no del requerimiento presentado por el contratista, el cual deberá estar anotado en el cuaderno de obra.
- (h) Preparar y elaborar las liquidaciones parciales del avance de la obra, en caso sea necesario o requerido por el contratante.
- (i) Revisar y aprobar la liquidación final de la obra realizada por el Contratista, en los plazos y condiciones fijadas en el contrato de obra y la legislación vigente;
- (j) A petición del contratista, gestionar la renovación de la garantía de fiel cumplimiento que será reajustada al cinco por ciento (5%) del valor del contrato de obra, cuando se haya emitido el certificado de responsabilidad de defectos por todas las obras gerenciadas. Dicha renovación solo modificará el monto y no las demás condiciones que en el contrato le exige a la contratista.
- (k) Determinar el monto de las penalidades que deberán aplicarse al Contratista, en caso que éste incurra en demoras en las fechas de terminación prevista de la obra, debiendo tener presente que el monto de la indemnización por daños y perjuicios por la obra, por cada día de retraso de la Fecha de culminación con respecto a la Fecha Prevista de culminación, será del 0.5 por ciento por día. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la obra, es del 10% del precio de la obra.
- (l) Informar mensualmente al Contratante de todas las actividades realizadas en materia de control del costo de ejecución de obra.

6.2.5. Control de aspectos ambientales: comprende las actividades dirigidas a verificar que el contratista implemente las actividades detalladas en el Plan de Manejo Ambiental o Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS); empleando las partidas consideradas para el caso, en el Expediente Técnico, para lo cual deberá:

- (a) Revisar y dar conformidad al Plan de Trabajo en obra y al cronograma, que realizará el Contratista, para la implementación del Plan de Manejo Ambiental en obra y verificar su cumplimiento.
- (b) Verificar el cumplimiento de los Monitoreos Ambientales de acuerdo a lo establecido en el PGAS.
- (c) Participar en los monitoreos ambientales que realizará el Contratista, debiendo cumplir con lo establecido en el PGAS, las estaciones de monitoreo priorizarán puntos críticos (colegios, hospitales, etc.) próximos a los frentes de obra.



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- (d) Supervisar la implementación de las actividades de los planes y programas descritos en el Plan de Manejo Ambiental (PGAS), que se lista a continuación:
 - ✓ Programa de Prevención, Mitigación y/o Control Ambiental
 - ✓ Plan de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos
 - ✓ Programa de Seguimiento y Control (Monitoreo Ambiental)
 - ✓ Plan de Participación Ciudadana - Gestión Social y difusión.
 - ✓ Programa de Contingencias
 - ✓ Programa de reposición de cobertura vegetal o reforestación
 - ✓ Etapa de Cierre y Abandono.
- (e) Revisar y dar conformidad a los informes que emitirá el contratista respecto a la implementación del Plan de Manejo Ambiental - PGAS.
- (f) Informar mensualmente al Contratante de todas las actividades realizadas en materia ambiental, antes, durante y después de la ejecución de obra.
- (g) Participar y presentar informes de las visitas o inspecciones inopinadas, realizadas por el Contratante, DGAA, BID - Especialistas Ambientales, de corresponder.
- (h) Presentar Informes trimestrales de los Compromisos Ambientales efectuados en obra (con el debido sustento).

6.2.6. Control de aspectos de Seguridad de obras, Tránsito e Impacto vial:

Comprende las acciones para hacer cumplir al Contratista de las normas de protección de instalaciones vecinas y seguridad de la propiedad de terceros, así como que haya dispuesto lo conveniente para evitar o reducir los perjuicios y/o incomodidades de tránsito vehicular y peatonal durante la ejecución de las obras del Contrato, incluyendo la instalación de la señalización diurna y nocturna requerida; para tal efecto deberá haber efectuado las coordinaciones necesarias con las autoridades competentes, siendo estas las siguientes:

- (a) Deberá vigilar y hacer que el Contratista cumpla con las normas de seguridad respecto al personal involucrado, y a los pobladores. Este control deberá ser permanente.
- (b) Exigirá al Contratista el cumplimiento de las normas de seguridad relacionadas con la ejecución de la obra, personal, equipo, materiales, tránsito vehicular y peatonal, y la adecuada intervención social en beneficio de la seguridad de la población, etc.
- (c) Deberá presentar los índices de seguridad y accidentes de obra.
- (d) Realizará acompañamiento y verificación de los planes de desvío vehicular y mantenimiento de tránsito vehicular y planes de desvío peatonal y planes que deriven.
- (e) Realizar el acompañamiento en las investigaciones de accidentes, verificar el cumplimiento del proceso de ley y sus normas.
- (f) Inspeccionará que se implemente el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, de acuerdo a las normativas.
- (g) Revisar los Informes de accidentes del proyecto, sobre el cumplimiento de medidas de seguridad y salud de la Contratista, según Ley y normas vigentes.
- (h) El especialista inspeccionará la ejecución de obras de acuerdo a manuales de instalación de materiales y equipos en su especialidad.
- (i) Brindará apoyo al Contratista, con conocimiento de la Entidad, en realizar las gestiones necesarias ante los organismos competentes, en el caso, en que las obras comprometan viviendas, obras de saneamiento, instalación de luz, teléfono, gas, etc.



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- (j) Presentación del Informe mensual de las actividades realizadas por él, informes de valorización de obra y otros informes que sean requeridos.
- (k) Elaborar un Informe final de estados técnicos y constructivos correspondientes al componente de Seguridad de Obras y del componente de Tránsito de las obras, al finalizar el servicio.
- (l) Otras funciones relacionadas al cargo.

6.2.7. Control de la implementación y cumplimiento del Plan COVID: comprende las actividades dirigidas a verificar que el contratista implemente las actividades referidas a los lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19 (antes y durante la ejecución física de la obra), así como el protocolo sanitario del Sector, en cumplimiento a la normatividad vigente, detallados en el Plan de Implementación frente al Covid-19; empleando las partidas consideradas para el caso, establecidas en el expediente técnico.

6.3. PERIODO DE RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS: (12 MESES LUEGO DE LA EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS).

El Gerente de Obras notificará 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 culminación luego de la emisión del Certificado de Terminación de Obras.

El Período de Responsabilidad por Defectos es de 12 meses y se prorrogará mientras queden defectos por corregir.

6.4. LIQUIDACIÓN DE LA OBRA.

El CONSULTOR - Gerente de Obras, revisará y verificará el cumplimiento del contrato de la obra; y remitirá con su aprobación al Contratante, el Informe detallado de la Liquidación de la Obra presentado por el Contratista, que contenga los aspectos técnicos y financieros, a fin de ejecutar el trámite de transferencia de la infraestructura a la Municipalidad, para lo cual realizará las siguientes actividades:

- ✓ Consolidar las actividades de obra, realmente ejecutadas.
- ✓ Establecer en forma definitiva, el monto total de obras adicionales.
- ✓ Establecer el monto total de obra considerado como reducciones.
- ✓ Realizar los cálculos definitivos del costo final de la obra.

El Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras un estado de cuentas detallado del monto total que el Contratista considere que se le adeuda en virtud del Contrato antes del vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos.

Las etapas hasta la obtención de la aprobación de la liquidación de obra serán las siguientes:

1. **Presentación de la Liquidación de Obra (Técnica – Financiera):** El Gerente de Obra, solicitará al contratista la Liquidación de Obra, en un plazo de 45 días previa a la culminación del período de responsabilidad de defectos.
2. **Revisión de la Liquidación de Obra (Técnica – Financiera):** El Gerente de Obras en un plazo máximo de 56 días de haber recibido la Liquidación de Obra revisará y certificará cualquier

**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

pago final que se adeude al Contratista, si éste estuviera correcto y completo a juicio del gerente de Obras. En caso de que la Liquidación de Obra, no estuviera a satisfacción del Gerente de Obras, éste emitirá una lista de las correcciones o adiciones que sean necesarias y notificará al Contratista, estableciendo un plazo para su subsanación, de tal manera que se cuente con "el Certificado de Pago Final" a fin de emitir la **aprobación técnica de la liquidación de obra**".

3. Si después de que el Contratista volviese a presentar el estado de cuenta final; y aún no fuera satisfactorio a juicio del Gerente de Obras, éste decidirá el monto que deberá pagarse o deducirse al Contratista.
4. **Aprobación de la Liquidación final de Obra:** El Gerente de Obras dentro de los cinco (05) días de emitido el Certificado de Responsabilidad por Defectos, presentará al Contratante la Liquidación de Obra Final aprobada.

El Coordinador Técnico de Cusco lo revisará y emitirá su conformidad de corresponder, caso contrario presentará un listado de las observaciones para su subsanación por parte del Gerente de Obras y el Contratista, quienes tendrán un plazo de diez (10) días para el levantamiento de observaciones.

VII. PERFIL DE LA FIRMA CONSULTORA Y PERSONAL CLAVE

El perfil mínimo para la firma Consultora es el siguiente:

7.1. Experiencia General:

Contar con un mínimo de tres (03) contratos de supervisión de obras completadas satisfactoriamente hasta la recepción y/o liquidación de obra, en los últimos quince (15) años anteriores a la fecha de presentación de la oferta.

7.2. Experiencia Específica:

Contar con un mínimo de dos (02) contratos de supervisión obras completadas satisfactoriamente hasta la recepción y/o liquidación de obra, en los últimos diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de la oferta, en obras de: Drenaje pluvial y/o sistemas de alcantarillado urbano y/o infraestructura vial urbana que contenga obras de drenaje pluvial, cuyo monto mínimo de contrato sumados sea de S/ 670,000.00 (Seiscientos setenta mil con 00/100 soles).

7.3. Personal clave:

El personal mínimo clave considerado es el siguiente:

CARGO	FORMACION PROFESIONAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
GERENTE DE OBRA (SUPERVISOR)	Ingeniero Civil, Ingeniero Sanitario, Ingeniero Agrícola, Ingeniero Hidráulico o Ingeniero de Mecánica de Fluidos, En el caso de	Experiencia acumulada de 48 meses como: Supervisor y/o inspector y/o residente de obra y/o jefe, responsable y/o coordinador, en obra de infraestructura de drenaje pluvial, sistemas de alcantarillado sanitario urbano e infraestructura vial que incluya obras de drenaje pluvial, computados desde la titulación.

**PERÚ****Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento****Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento****Programa Nacional
de Saneamiento Urbano**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

	profesionales extranjeros que no ostentan el título con denominación usual en el Perú, deberá acreditar un título equivalente a los antes señalados.	
Funciones: <ul style="list-style-type: none">● Responsable del alcance y calidad de la ejecución de la obra ejecutada por el contratista.● Responsable del seguimiento, monitoreo y control técnico, administrativo y económico de la obra.● Responsable del control de las obligaciones contractuales del contratista.● Seguimiento del proceso constructivo, asegurando el control de calidad, cuidando el medio ambiente, preservando la seguridad, la salud ocupacional, el tránsito e impacto vial y el componente social.● Presentación de los informes, entregables y comunicaciones a nombre del CONSULTOR.● Firmar los documentos derivados de la función del CONSULTOR como Gerente de Obra.● Otras funciones, que derivan de los documentos que conforman el contrato, en cumplimiento de las normas técnicas que resulten aplicables a cada proceso constructivo.		
CARGO	FORMACION PROFESIONAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
ESPECIALISTA EN DRENAJE PLUVIAL	Ingeniero Civil, Ingeniero Sanitario, Ingeniero de Mecánica de Fluidos, Ingeniero Agrícola, Ingeniero Hidráulico o equivalente.	Experiencia acumulada de 24 meses como: Especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador en la ejecución, supervisión o inspección en obras de: Drenaje Pluvial, Sistema de alcantarillado sanitario urbano, Infraestructura vial que incluyan obras de drenaje pluvial, que se computa desde la titulación.
Funciones: <ul style="list-style-type: none">● Asistir y apoyar al Supervisor de la obra en el seguimiento, monitoreo y control del proceso constructivo de la obra.● Realizar el seguimiento y monitoreo del proceso constructivo del contratista de acuerdo al plan de trabajo aprobado por el supervisor.● Participar en el aseguramiento y control de calidad de su especialidad.● Seguimiento y monitoreo al contratista en el proceso de la revisión del Expediente Técnico, las consultas y propuestas de solución técnica que hubiera.● Revisar y dar conformidad a los informes y reportes para las valorizaciones de obra, en lo concerniente a su especialidad.● Otras funciones, de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Supervisor de Obra, que derivan del cumplimiento de las normas técnicas que resulten aplicables a cada proceso constructivo.		
CARGO	FORMACION PROFESIONAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
ESPECIALISTA EN CALIDAD	Ingeniero Civil, Ingeniero Sanitario, Ingeniero de Mecánica de Fluidos, Ingeniero Agrícola, Ingeniero Hidráulico.	Experiencia acumulada de 24 meses como: Especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador de Control de Calidad, Aseguramiento de Calidad, Programa de Calidad o Protocolos de calidad, en la ejecución, supervisión o inspección de obras en general que se computa desde la titulación.

**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

	En el caso de profesionales extranjeros que no ostentan el título con denominación usual en el Perú, deberá acreditar un título equivalente a los antes señalados.	
Funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Controlar la calidad aplicable a los insumos, los procesos constructivos intermedios y finales, verificando que los diferentes ensayos y pruebas se encuentren de acuerdo al Expediente Técnico de Obra aprobado. • Verificar y controlar el cumplimiento de la calidad de la obra mediante: Control de procesos constructivos, control de calidad de las instalaciones colectoras, sumideros y descarga, Control de ensayos y pruebas, Control topográfico, Control de calidad de trabajo ejecutado, Control de maquinarias, Control del personal idóneo, etc. • Verificar y aprobar con evidencia objetiva, que todos los protocolos de calidad al término de la construcción se encuentren documentados a través de los Informe Técnico de Control de Calidad. • Responsable de las aprobaciones de los protocolos de calidad, las cuales deberán versar sobre las decisiones, pruebas, controles, criterios de aceptación aplicados en cada etapa del proceso constructivo. • Otras funciones de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Supervisor de Obra, que derivan del cumplimiento de las normas técnicas que resulten aplicables a cada proceso constructivo. 		

7.4. Personal No clave:

El personal mínimo No Clave a utilizar en el proyecto es el siguiente:

CARGO	FORMACIÓN PROFESIONAL EXPERIENCIA ESPECÍFICA	FUNCIONES
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	<p>Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Industrial o Ingeniero Civil o Ingeniero de Minas o equivalente.</p> <p>Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Seguridad y Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene Ocupacional, Seguridad de Obra, Seguridad en el trabajo, SSOMA (Seguridad y Salud Ocupacional y Medio ambiente), Salud</p>	<p>Responsabilidades del Supervisor de la Especialidad de Seguridad y Salud Ocupacional, así como en Tránsito y Seguridad vial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supervisar y aprobar la actualización e implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO durante la ejecución de la obra. • Identificación y evaluación de los requisitos normativos del Perú, los cuales se tomarán en cuenta en el desarrollo del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional durante la ejecución de la obra. • Supervisar las capacitaciones constantes al personal en temas de seguridad y salud ocupacional. • Supervisar el cumplimiento de los exámenes médicos de los trabajadores, y verificar el cumplimiento y vigencia de SCTR (salud y pensión).

**PERÚ****Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento****Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento****Programa Nacional
de Saneamiento Urbano**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CARGO	FORMACIÓN PROFESIONAL EXPERIENCIA ESPECÍFICA	FUNCIONES
	Ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional, en la ejecución o inspección o supervisión, en obras en general.	<ul style="list-style-type: none">• Supervisar todos los aspectos técnicos, verificando el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, planos, Memoria descriptiva de los componentes de seguridad en obra y Tránsito y Seguridad vial.• Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Gerente de Obra.
ESPECIALISTA AMBIENTAL	<p>Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Energía Renovables o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánica de Fluidos o equivalente.</p> <p>Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Ambiental, Mitigación Ambiental, Ambientalista, Monitoreo y Mitigación Ambiental, Impacto Ambiental, Medio Ambiente o SSOMA, en la ejecución o inspección o supervisión de obras en general.</p>	<p>Responsabilidades del Supervisor en la Especialidad de Ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none">• El Especialista Ambiental, supervisará la prevención, mitigación y/o control de los posibles impactos ambientales que genere la obra.• Los impactos que se derivan de las actividades del proceso constructivo deberán ser tratados en forma oportuna de acuerdo al instrumento ambiental del proyecto.• Supervisar la correcta implementación en obra el Plan de Gestión Ambiental Social, acorde con el instrumento ambiental aprobado, el cual será entregado por la Entidad al inicio de la obra.• Supervisar las charlas y/o participación ciudadana según lo requiere el instrumento ambiental aprobado.• Informar a la Entidad, el cumplimiento de los compromisos ambientales, según los periodos establecidos, según formatos que serán entregados al inicio de la prestación.• Supervisar todos los aspectos técnicos, verificando el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, planos, Memoria descriptiva, en los componentes de Medio Ambiente, tomando en cuenta la normativa nacional y estándares internacionales según corresponda.• Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Gerente de obras.

**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Urbano"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CARGO	FORMACIÓN PROFESIONAL EXPERIENCIA ESPECÍFICA	FUNCIONES
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil. Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable, Residente o la combinación de estos; en Estructuras o Estructural; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras en general.	Responsabilidades del Supervisor en la Especialidad de Estructuras: <ul style="list-style-type: none">• Revisión y aprobación del informe técnico del expediente elaborado por el especialista en estructuras del contratista según sea requerido.• Revisar y aprobar las propuestas de solución de la especialidad de las variaciones del expediente técnico de requerirse.• Supervisar y/o acompañar en el seguimiento, monitoreo y control del proceso constructivo en su especialidad.• Supervisar el aseguramiento y control de calidad en su especialidad.• Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Gerente de obra.
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA	Ingenieros Civiles o equivalentes. Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, ingeniero, supervisor, jefe o la combinación de estos en: mecánica de suelos y geotecnia, suelos y geotecnia, mecánica de suelos y pavimentos, suelos geología y geotecnia, en la ejecución, inspección o supervisión; de obras en general.	Responsabilidades del Supervisor en la Especialidad de Mecánica de suelos y Geotecnia: <ul style="list-style-type: none">• Supervisar, revisar y aprobar el informe técnico elaborado por el especialista de mecánica de suelos y geotecnia del contratista según sea requerido.• Supervisar que se realicen las pruebas y/o ensayos de mecánica de suelos y geotecnia en el proceso de ejecución de las obras proyectadas, la cual lo realizará en coordinación con el especialista en calidad.• Supervisar en obra que se cumplan con lo establecido en las especificaciones técnicas respecto a su especialidad.• Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Gerente de obra.

**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Urbano"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CARGO	FORMACIÓN PROFESIONAL EXPERIENCIA ESPECÍFICA	FUNCIONES
ESPECIALISTA COSTOS, PRESUPUESTOS VALORIZACIONES	EN Y Ingeniero Civil o Ing. Sanitario o Arquitecto o equivalente. Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable, Residente o la combinación de estos; de costos, presupuestos, valorizaciones, Programación o la combinación de estos; en la ejecución, inspección o supervisión; de obras en general.	Responsabilidad del Supervisor de la especialidad de Costos, presupuestos y valorizaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Revisión y aprobación del informe técnico en su especialidad concerniente al expediente técnico de ejecución de obra, según sea requerido. • Supervisar in situ el cumplimiento de las metas físicas programadas en el expediente técnico, por cada partida del presupuesto. • Revisar y aprobar la valorización mensual de obra debidamente sustentado, en coordinación con los demás especialistas y el Gerente de obra. • Controlar que se cumplan los plazos estipulados en el cronograma de ejecución de obra, así como revisar y aprobar la actualización del cronograma de ejecución de obra, según sea necesario para ser aprobados por el Gerente de Obra. • Realizar informes y reportes de avance de obra, según sea requeridos por el Gerente de Obra. • Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Gerente de Obra.

Consideraciones para el proceso de selección:

El oferente deberá considerar que la experiencia se computa desde la obtención del título profesional.

Para acreditar la formación profesional, se deberá adjuntar copia simple del título profesional.

Para acreditar la experiencia solicitada se deberá adjuntar: Copias simples de constancias laborales, constancias de prestaciones de servicio, contratos y conformidades, o cualquier otro documento que evidencie de manera fehaciente la experiencia profesional requerida.

EL PERSONAL NO CLAVE no es evaluable en esta etapa.

Consideraciones para la suscripción del Contrato:

En el caso de presentar títulos profesionales por universidades extranjeras deberán adjuntar:

- La Revalidación u homologación del título profesional del extranjero emitido por una de las universidades peruanas autorizadas por SUNEDU; o
- El reconocimiento del título profesional del extranjero emitido por la SUNEDU

**PERÚ****Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento****Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento****Programa Nacional
de Saneamiento Urbano**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Consideraciones para el inicio del servicio:

Para el inicio del servicio, se requerirá la acreditación de la habilitación y colegiatura de los profesionales extranjeros o nacionales.

Los profesionales claves y no claves tienen como responsabilidad garantizar la correcta supervisión de la ejecución de la obra en sus respectivas especialidades y de acuerdo a sus funciones.

La documentación requerida del PERSONAL NO CLAVE, se presentará en un plazo no mayor a diez (10) días calendario, contabilizados desde el inicio del servicio, a la ENTIDAD para su evaluación² y aprobación teniendo en cuenta el perfil profesional y experiencia requerida.

En el caso del componente de intervención social, estará a cargo de la Entidad y será coordinado con el CONSULTOR.

VIII. RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR

El Gerente de Obras deberá atender durante la etapa de los servicios a ser contratados, los requerimientos o consultas que se deriven antes, durante y después de la ejecución de la obra.

Deberá presentar informes debidamente sustentados que le permitan al Contratante aprobar los trabajos derivados de los eventos compensables o variables.

El Gerente de Obras es responsable de la demora de la ejecución de la obra por parte del Contratista, si no informa oportunamente de esta situación al contratante.

El trabajo realizado por el Gerente de Obras es a dedicación exclusiva y Residencia en el lugar de la obra, aportará la logística y los recursos necesarios para realizar las actividades de supervisión y cumplir con las obligaciones de su Contrato.

IX. INFORMES A PRESENTAR POR EL CONSULTOR

En el trazado de los servicios, el Gerente de Obras (supervisor) deberá preparar y presentar los siguientes informes:

1. Informe de Compatibilidad Técnica del Expediente Técnico.
2. Informe de Valorizaciones Mensuales.
3. Informes Mensuales de Avance.
4. Revisión y aprobación de los planos construidos, de corresponder.
5. Informe del periodo de responsabilidad de defectos.
6. Informe de liquidación de obras.
7. Informe Final del Proyecto.
8. Elaboración de cualquier otro informe que sea requerido y cualquier otro documento adicional a los listados anteriormente.

² La ENTIDAD tendrá un plazo de cinco (5) días calendario para la evaluación.

**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

X. PROGRAMACION DE INFORMES

El CONSULTOR (supervisor) deberá presentar al Contratante, como resultado de la prestación de sus servicios, la documentación siguiente:

10.1. Informe de Compatibilidad Técnica del Expediente Técnico: dentro de los 15 días calendarios siguientes al inicio de la ejecución de la obra.

El Informe deberá contener los resultados de la revisión y evaluación del Expediente Técnico y su verificación en campo (in situ), el cual deberá proponer y/o solucionar cualquier discrepancia entre el expediente técnico y el terreno según sea el caso.

El Informe contendrá además, el grado de implementación de las actividades previas, incluyendo la documentación originada por la intervención social respecto de las Declaraciones Unilaterales del Beneficiario, así como la aprobación técnica de los predios a intervenir; así como de la movilización del personal y equipos, del Contratista; y el Plan de Trabajo detallado para la ejecución del Servicio, incluyendo un panel fotográfico de la situación actual de los lugares donde se ejecutará la obra a supervisar.

10.2. Informe de Valorizaciones Mensuales: Las Valorizaciones mensuales por avances del Contratista, serán presentadas por el Gerente de Obras al Contratante dentro de los cinco (5) días siguientes a la presentación de la valorización por parte del Contratista. Las valorizaciones serán mensuales y se elaborarán conjuntamente con el Contratista, el último día de cada mes. Las valorizaciones mensuales son pago a cuenta y se calculan en base a los metrados realmente ejecutados y los precios unitarios ofertados, debidamente justificados; para la valorización de los intangibles (tránsito y arqueología); será a suma alzada de acuerdo a lo establecido en el Expediente Técnico. Luego del cual el Gerente de Obra deberá emitir los certificados por los pagos al Contratista.

Documentación para la presentación de las valorizaciones mensuales:

- ✓ Informe del Supervisor sobre la valorización (incluye informe de actividades de calidad, seguridad y salud ocupacional, ambiental y social).
- ✓ Resumen de la valorización.
- ✓ Planilla de la valorización de obra.
- ✓ Planilla de metrados ejecutados durante el periodo.
- ✓ Esquema o croquis de seguimiento del ejecutado en el periodo.
- ✓ Cálculo de penalidades, en caso corresponda.
- ✓ Cálculo de amortizaciones y deducciones.
- ✓ Copia del cronograma valorizado de obra.
- ✓ Gráfico de la curva S.
- ✓ Controles de calidad efectuados durante el periodo, en caso corresponda.
- ✓ Vistas fotográficas de las partidas ejecutadas durante el periodo.



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- ✓ Copia del asiento de cuaderno de obra que autoriza la ejecución de mayores metrados, en caso corresponda.

Todos los documentos deben ser firmados por el Gerente de Obra (Supervisor) y Residente de Obra, con firmas electrónicas. Las valorizaciones mensuales se presentarán por mesa de partes virtual de la Entidad (MVCS³) debidamente suscrito con firmas electrónicas y deberá adjuntar los archivos editables (DVD, CD o USB).

La factura se presenta una vez sea aprobada la valorización por el Contratante, vía correo electrónico.

Las valorizaciones se presentan, dentro de los 05 días contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva, cuando el último día del plazo sea inhábil, el plazo vence el primer día hábil siguiente.

10.3. Informes Mensuales: Se presentará dentro de los diez (10) días calendarios del cierre de la valorización, éste producto incluye los aspectos técnicos, económicos y administrativos de la obra, en forma independiente.

El informe mensual será presentado en forma digital con firmas electrónicas vía mesa de parte virtual del MVCS.

La factura se presenta una vez sea aprobada la valorización por el Contratante, vía correo electrónico.

La finalidad del Informe Mensual es:

Mantener informado al Contratante de las acciones realizadas y los resultados obtenidos en cumplimiento de sus obligaciones en su calidad de Gerente de Obras, en la obra materia del Contrato. Siendo el detalle de su estructura y contenido el siguiente:

- 1) Antecedentes del Contrato de Gerente de Obras (supervisor):** fecha de suscripción del Contrato, modalidad de Contrato, fecha de entrada en vigor, fecha de inicio del servicio, plazo del Contrato del servicio, fecha de término previsto de los Servicios.
- 2) Acciones realizadas y resultados obtenidos**
 - **Antecedentes del Contrato de ejecución de la obra sujeta a supervisión:** fecha de suscripción de Contrato, modalidad de Contrato, plazo de ejecución de la obra, fecha de entrega de adelanto en efectivo, fecha de entrega de terreno, fecha de inicio contractual, fecha de término contractual, prórrogas de plazo y fecha final de terminación de los Servicios, precio original del Contrato y precio final del Contrato.
 - **Acciones de control administrativo:** relación, fechas de inicio y término, de obra, sustituciones y participación del personal clave del Contratista; monto y fecha de pago de los adelantos, estado de las garantías bancarias por adelanto y cumplimiento, reclamos realizados, indemnizaciones pagadas y pendientes en relación a las pólizas de seguro del Contratista, Subcontratos efectuados por el Contratista, etc.
 - **Acciones de control de la calidad de obra;** modificaciones aprobadas a los planos y a las especificaciones técnicas, defectos de construcción encontrados, corregidos y no

³ Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

corregidos, penalidades por defectos no corregidos, resultados de los análisis y pruebas y ensayos de calidad realizadas. Record de seguridad y accidentes de obra.

- **Acciones de control del plazo de ejecución de obra:** plazo original de ejecución; ampliaciones de plazo denegadas o aprobadas por variaciones de obra, eventos compensables denegados o reconocidos y otros; plazo final de ejecución; retrasos y penalidades por retraso, avance físico de obra por especialidades (estructuras de drenaje pluvial, obras preliminares, seguridad y salud en obra, plan COVID 19, plan de manejo ambiental, gestión de tránsito, plan de monitoreo arqueológico e intervención social), cuadros comparativos de avance físico de obra, gráficos comparativos de avance de obra valorizado, de lo realmente ejecutado.
- **Acciones de control del costo de ejecución de obra:** precio original del Contrato de ejecución de obra; incrementos aprobados sobre el precio original por variaciones de obra, eventos compensables reconocidos y otros, valorizaciones mensuales pagadas, deducciones por defectos no corregidos, liquidación y precio final del contrato, estado de valorizaciones del contrato principal, estado de los adelantos otorgados al contratista y otros.
- Acciones de control de aspectos ambientales.
- Acciones de control de la implementación y cumplimiento del Plan COVID 19.
- **Anexos:** Controles y pruebas de calidad, fotografías del avance en las diferentes etapas de ejecución de la obra. Copia de las valorizaciones. Calendario de Avance de Obra Valorizado vigente, estado situacional de las cartas fianzas precisando su fecha de vencimiento, vigencia de los seguros, copia de las comunicaciones enviadas por el Gerente de Obras e intercambiadas con el contratante, copia de las comunicaciones recibidas por el Gerente de Obras, copias del Cuaderno de Obras.

3) **Apreciaciones del CONSULTOR**

Apreciaciones del Gerente de Obra sobre:

- Ritmo de Avance de la obra.
- Desempeño del personal asignado a la obra.
- Abastecimiento de materiales a la obra
- Cumplimiento de acuerdo al contrato por parte del contratista.
- Juicio crítico sobre la actuación del Contratista

4) **Valorización Mensual de los servicios del Gerente de Obras**

- Monto Global de valorización de servicios de Gerencia de Obras en el que se visualice el estado anterior, actual y acumulado y el comparativo con el programado.
- Estado contable del contrato del Gerente de Obras, respecto a los pagos realizados en el marco del contrato.
- Programa de actividades en el mes siguiente.

5) **Informes Especiales (De corresponder).**

Serán presentados cuando el Contratante lo requiera y las circunstancias lo ameriten; y dentro del plazo y en las condiciones en que se le solicite para este efecto.

6) **Informes de Oficio (De corresponder).**

**PERÚ****Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento****Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento****Programa Nacional
de Saneamiento Urbano**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Serán presentados sin que medie pedido del Contratante, cuando se trate de proveer un expediente administrativo o cuando se trate de dar cuenta de importantes acciones que hubieran adoptado en el cumplimiento de sus obligaciones, los que deberán ser presentados en el término de la distancia.

XI. INFORME DE LIQUIDACIÓN DE LA OBRA

El Gerente de Obras (Supervisor) como parte de los servicios solicitados deberá realizar las actividades que sean requeridas para la liquidación de la obra y que, sin ser limitativas se indican a continuación:

- Consolidar las actividades de obra realmente ejecutadas.
- Establecer en forma definitiva el monto total de las variaciones de obras (incrementos y reducciones).
- Realizar los cálculos definitivos del costo final de la obra.
- El informe de liquidación de obra será presentado en versión física y digital (2 ejemplares) vía mesa de partes del MVCS⁴ en los plazos establecidos en los presente términos de referencia.

En general, la estructura de la Liquidación Final será la siguiente:

- Antecedentes de la obra.
- Datos Generales.
- Descripción de la obra.
- Cumplimiento de metas.
- Especificaciones Técnicas.
- Presupuesto de Obra.
- Incremento.
- Reducción.
- Valorizaciones Contrato Principal.
- Valorizaciones de Obra (Incremento y reducción presupuestal).
- Resumen de Valorizaciones Contrato Principal.
- Resumen de Valorizaciones de Incrementos.
- Resumen de Valorizaciones de Reducciones.
- Cálculo de la Liquidación Final.
- Planos Post-Construcción (replanteo final).
- Cuaderno de Obra.
- Certificado de Terminación de Obra.
- Certificado de Responsabilidad por Defectos.
- Conclusiones y Recomendaciones.
- Panel Fotográfico (que muestra la secuencia constructiva).

XII. INFORME FINAL

El Informe Final de los Servicios del Gerente de Obras (supervisor) tiene la finalidad de dar una visión completa de los servicios realizados; así como del costo final de estos; se presentará en un (1) ejemplar físico acompañados de su versión digital (CD, DVD o USB), dentro de los quince (15) días calendarios de haber quedado aprobado por el contratante la liquidación final elaborada por el contratista.

Sin ser limitativo el informe final será elaborado según la estructura mostrada a continuación:

⁴ Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

**PERÚ****Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento****Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento****Programa Nacional
de Saneamiento Urbano**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 12.1. Antecedentes del Contrato de supervisión:** fecha de suscripción de Contrato, modalidad de Contrato, fecha de entrada en vigor, fecha de inicio de los Servicios, plazo del Contrato de supervisión, fecha de término previsto de los Servicios, precio original del Contrato y precio final del Contrato
- 12.2. Antecedentes del Contrato de supervisión:** fecha de suscripción de Contrato, modalidad de Contrato, fecha de entrada en vigor, fecha de inicio de los Servicios, plazo del Contrato de supervisión, fecha de término previsto de los Servicios, precio original del Contrato y precio final del Contrato.
- 12.3. Descripción de los Servicios.**
- 12.4. Descripción de la obra sujeta a supervisión.**
- 12.5. Acciones realizadas y resultados obtenidos.**
- 12.1.1.** Antecedentes del Contrato de ejecución de la obra sujeta a supervisión: fecha de suscripción de Contrato, modalidad de Contrato, plazo de ejecución de la obra, fecha de entrega de adelanto en efectivo, fecha de entrega de terreno, fecha de inicio contractual, fecha de término contractual, prórrogas de plazo y fecha final de terminación de los Servicios, precio original del Contrato, incrementos reconocidos y precio final del Contrato.
 - 12.1.2.** Acciones de control administrativo: relación, fechas de inicio y término de obra, sustituciones y participación del personal clave del Contratista; monto y fecha de pago de los adelantos, estado de las garantías bancarias por adelanto y cumplimiento, reclamos realizados, indemnizaciones pagadas y pendientes en relación a las pólizas de seguro del Contratista, Subcontratos efectuados por el Contratista, etc.
 - 12.1.3.** Acciones de control de la calidad de obra; modificaciones aprobadas a los planos y a las especificaciones técnicas, defectos de construcción encontrados, corregidos y no corregidos, penalidades por defectos no corregidos, resultados de los análisis y pruebas y ensayos de calidad realizadas.
 - 12.1.4.** Acciones de control del plazo de ejecución de obra: plazo original de ejecución, ampliaciones de plazo denegadas o aprobadas por variaciones de obra, eventos compensables denegados o reconocidos y otros; plazo final de ejecución; retrasos y penalidades por retraso, avance físico de obra por especialidades (estructuras de drenaje pluvial, obras preliminares, seguridad y salud en obra, plan COVID 19, plan de manejo ambiental, gestión de tránsito, plan de monitoreo arqueológico e intervención social), cuadros comparativos de avance físico de obra, gráficos comparativos de avance de obra valorizado, de lo realmente ejecutado con relación a lo programado, global y por especialidad.
 - 12.1.5.** Acciones de control del costo de ejecución de obra: precio original del Contrato de ejecución de obra; incrementos aprobados sobre el precio original por variaciones de obra, eventos compensables reconocidos y otros, valorizaciones mensuales pagadas, deducciones por defectos no corregidos, liquidación y precio final del Contrato, estado de valorizaciones del Contrato principal, estado de los adelantos otorgados al contratista y otros.
 - 12.1.6.** Acciones de control de aspectos ambientales y sanitarios.
 - 12.1.7.** Acciones de control de la implementación y cumplimiento del Plan COVID 19.
 - 12.1.8.** La revisión y conformidad a la Memoria Valorizada y los planos "según construido", que el Contratista presente y recomendaciones para el mantenimiento y conservación de las obras.
 - 12.1.9.** Anexos: Controles y pruebas de calidad. Fotografías del avance en las diferentes etapas de ejecución de la obra. Copia de las comunicaciones enviadas por el Gerente de Obra, copia de las comunicaciones recibidas por el Gerente de Obras.
- 12.6. Liquidación Final de los Servicios de Gerente de Obras**
- Valorización final de los Servicios
 - Costo total de la Consultoría.
 - Pagos a cuenta (valorizaciones mensuales), montos totales de la obra y las fechas de pago.
 - Resumen de pagos (gasto total de la Consultoría).
 - Saldo a favor o en contra del Gerente de Obras (Supervisor).

XIII. EQUIPOS Y OTROS DE LA CONSULTORÍA

**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Como mínimo, los siguientes equipos de ingeniería deberán ser suministrados por el Gerente de Obras:

- Equipos de cómputo compatibles con las necesidades de la obra a supervisar.
- Equipo de comunicaciones (celulares).
- Equipo de movilización del personal clave y no clave. (Camioneta 4x4)
- Oficina de supervisión estratégicamente ubicada.

El requerimiento de los equipos es de carácter obligatorio.

El Gerente de Obra realizará la prestación de los servicios a todo costo, para lo cual deberá aportar la logística y recursos necesarios para el correcto cumplimiento de la Consultoría.

XIV. RECURSOS A SER PROPORCIONADOS POR EL CONTRATANTE

El Contratante proporcionará al Gerente de Obras (Supervisor), la siguiente información:

1. Copia digital del Expediente Técnico de la obra.
2. Contrato de ejecución de obra.
3. Cualquier otra información técnica relacionada directamente con la ejecución de la obra y toda documentación que permita la administración del contrato de ejecución de obra (copia de fianzas, oferta económica, PGAS, etc.).

XV. MODALIDAD DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

Los servicios serán prestados bajo la modalidad de **Suma Global** y se reconocerán los servicios por etapas:

1. **Etapla previa a la ejecución de las obras:** para la revisión del expediente técnico y su concordancia con las condiciones reales de las localidades (Diagnóstico del Expediente Técnico).
2. **Etapla de Ejecución de las obras:** que inicia al día siguiente de la entrega del terreno al contratista y culmina con la emisión del certificado de terminación de obra emitido por el Gerente de Obras (Supervisor).
3. **Etapla de período de responsabilidad por defectos:** se inicia al día siguiente de la emisión del certificado de terminación de obra y culmina con la emisión del certificado de responsabilidad por defectos por el Gerente de Obra.
4. **Etapla de Liquidación de las Obras.**

XVI. MONTO Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS

El costo del servicio es a suma global y asciende a **S/. 666,424.96 (Seiscientos sesenta y seis mil cuatrocientos veinticuatro con 96/100 Soles)** que incluye todos los tributos e impuestos de ley.

Nº	Detalle	Monto (S/)
1	"OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE DRENAJE PLUVIAL EN 4 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO" – ETAPA I - TANCARPATA	666,424.96
	TOTAL	666,424.96

**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

La prestación de los servicios de Supervisión comprende:

- Compatibilidad Técnica del Expediente Técnico, dentro de los quince (15) días calendario siguientes al inicio del servicio de supervisión de la obra;
- Supervisión de la Obra, se inicia al día siguiente de cumplirse las condiciones establecidas en las condiciones especiales del contrato CGC 1.1 (z), el cual será notificado por el contratante. El tiempo de duración de esta etapa es de ciento ochenta (180) días calendarios;
- Recepción y Liquidación de Obra: hasta su aprobación.

Adicionalmente el CONSULTOR (supervisor) realizará el monitoreo periódico para identificar posibles defectos producto de la ejecución de la obra, la misma que para el contratista se establece en doce meses (12 meses) posterior al Certificado de Terminación de Obra.

La **forma de pago** es la siguiente:

Etapa	Valorización	Producto	Fecha de presentación del producto	Condición Pago	% de Pago
Diagnóstico del Expediente Técnico (Compatibilidad Técnica)	No aplica	Informe de Compatibilidad Técnica del Expediente Técnico	Dentro de los 15 días siguientes al inicio de ejecución de la obra	Informe conformidad del Coordinador Técnico de Cusco – UGPP-BID.	15% del monto del contrato.
Gerencia de Obra (Supervisión)	Según valorizaciones de obra tramitadas	Según productos presentados (Informe mensual y valorización de obra)	Dentro de los diez (10) días calendarios del cierre de la valorización.	Informe de conformidad del Coordinador Técnico – UGPP BID, según valorizaciones tramitadas.	75% del monto del contrato. El % de pago será de acuerdo al avance de obra presentado en la valorización mensual del contratista.
Recepción y Liquidación de Obra	No aplica	1. Certificado de responsabilidad por defectos. 2. Certificado de pago final. 3. Aprobación final de la liquidación de obra. 4. Informe Final de Obra.	1. A los 05 días calendario de culminado el Periodo de responsabilidad de defectos. 2. A los 05 días calendario de emitido el Certificado de terminación de obras. 3. Estipulado en los DDL (ítem 57 de CGC). 4. A los 15 días calendario de aprobada la liquidación de obra.	Informe de conformidad del Coordinador Técnico de Cusco – UGPP-BID.	10% del monto del contrato.

Los pagos se efectuarán a la aprobación de los informes de acuerdo a las metas o actividades terminadas satisfactoriamente, valorizándose según lo establecido en estos TdR, así como en los plazos establecidos.

**PERÚ****Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento****Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento****Programa Nacional
de Saneamiento Urbano**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

XVII. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado en la presentación de sus informes objeto del contrato (*Informe de valorización de Obra*), se aplicará al CONSULTOR una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10 %) del monto total del contrato vigente. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final.

En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{0.25 \times \text{Plazo en días}}$$

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, se podrá resolver el contrato por incumplimiento.

XVIII. SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS

La supervisión y conformidad de los servicios del CONSULTOR (supervisor) será emitida por el Coordinador Técnico de Cusco de la Unidad de Gestión de Programas y Proyectos – BID del PNSU.

**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Urbano"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**PRESUPUESTO ESTIMADO PARA SUPERVISIÓN DE OBRA**

OBRA : "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE DRENAJE PLUVIAL EN 4 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE CUSCO DEPARTAMENTO DE CUSCO" (CUI 2459017) - ETAPA I - TANCARPATA

**ENTIDAD : MINISTERIO DE VIVIENDA
D: CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO**

FECHA: : FEBRERO 2023

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD			VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
			Nº VECES	% INCI D	CANTIDA D	S/. / u	S/.
(A) GASTOS SUPERVISION							666,424.96
A.1	PERSONAL DE OBRA						529,800.00
INGENIERIA							
	PERSONAL CLAVE						
	Gerente de Obra	mes	1.00	100%	6.00	20,000.00	120,000.00
	Especialista en Drenaje Pluvial	mes	1.00	50%	6.00	15,000.00	45,000.00
	Especialista en Calidad	mes	1.00	100%	6.00	15,000.00	90,000.00
	PERSONAL NO CLAVE						
	Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional	mes	1.00	100%	6.00	12,000.00	72,000.00
	Especialista Ambiental	mes	1.00	50%	6.00	12,000.00	36,000.00
	Especialista en Estructuras	mes	1.00	25%	6.00	12,000.00	18,000.00
	Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia	mes	1.00	50%	6.00	12,000.00	36,000.00
	Especialista en Costos, Presupuestos y Valorizaciones	mes	1.00	100%	6.00	12,000.00	72,000.00
SUB TOTAL							489,000.00
ADMNISTRACION							
	Administrador de Obra	mes	1.00	50%	6.00	5,000.00	15,000.00
	Personal GIS	mes	1.00	50%	6.00	5,000.00	15,000.00

**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

	Secretaria	mes	1.00	100%	6.00	1,800.00	10,800.00
SUB TOTAL							40,800.00
A.2	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE PERSONAL						4,000.00
	Personal Profesional	mes	2.00		2.00	1,000.00	4,000.00
TOTAL, COSTO MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION							4,000.00
A.3	ALQUILER DE EQUIPOS						50,000.00
	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 c/ radio transmisor (*)	mes	1.00		6.00	7,500.00	45,000.00
	Equipos de Computo	mes	1.00		6.00	500.00	3,000.00
	Auxilio Mecánico	glb	1.00		1.00	2,000.00	2,000.00
TOTAL, COSTO ALQUILER DE EQUIPO							50,000.00
(*) Los Equipos Incluyen operador y combustible							
A.4	MATERIALES DE ASISTENCIA MEDICA Y OFICINA OBRA						9,000.00
	Materiales de Asistencia Médica	mes	1.00		6.00	500.00	3,000.00
	Materiales de Oficina de Obra	mes	1.00		6.00	1,000.00	6,000.00
TOTAL, COSTO MATERIALES DE ASISTENCIA MEDICA Y OFICINA OBRA							9,000.00
A.5	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS POR EL COVID - 19						2,000.00
	Implementación de medidas por el COVID-19	glb	1.00		1.00	2,000.00	2,000.00
TOTAL, COSTO IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS POR EL COVID-19							2,000.00
A.6	GASTOS DE OFICINA PRINCIPAL						54,000.00
	Alquiler de Oficina	mes	1.00		6.00	5,000.00	30,000.00
	Mantenimiento de Oficina Principal	mes	1.00		6.00	1,000.00	6,000.00
	Teléfono - Fax	mes	1.00		6.00	1,000.00	6,000.00
	Copias Fotostáticas	mes	1.00		6.00	1,000.00	6,000.00
	Materiales fungibles	mes	1.00		6.00	1,000.00	6,000.00
TOTAL, COSTO OFICINA PRINCIPAL Y MATERIALES							54,000.00
A.7	GASTOS POR SEGUROS						17,624.96
	Seguro de Accidentes Personales (1.8%) P	glb	0.38%		6.00	59,438.47	1,337.37

	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (1.5%) P	glb	0.38%		6.00	49,532.06	1,114.47
	Seguro de Vida (4%) P	glb	0.38%		6.00	132,085.48	2,971.92
	Responsabilidad Civil contra Terceros (7.4%)	glb	0.38%		6.00	81,452.71	1,832.69
	Seguros contra todo Riesgo (1.86%)	glb	0.38%		6.00	204,732.50	4,606.48
	Seguro contra Remoción de Escombros (3.2%)	glb	0.38%		1.50	352,227.95	1,981.28
	Responsabilidad Civil de Propiedad Adyacente (1.5%)	glb	0.38%		6.00	165,106.85	3,714.90
	Costo por Emisión de Pólizas (3%)	glb	0.38%		1.00	17,559.11	65.85
TOTAL, COSTO GASTOS FINANCIEROS							17,624.96