

TERMINOS DE REFERENCIA
SUPERVISION DE OBRA DEL PROYECTO:

**“MEJORAMIENTO, AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE CHINCHERO, DISTRITO DE CHINCHERO –URUBAMBA - CUSCO”
– ETAPA III, CUI 2235574**

ABRIL 2022



INDICE

3.1. TÉRMINOS DE REFERENCIA	4
3.1.1 DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	4
3.1.2 FINALIDAD PUBLICA	4
3.1.3 INFORMACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA	4
3.1.3.1 NOMBRE DEL PROYECTO Y CODIGO DEL PIP	4
3.1.3.2 UBICACIÓN	4
3.1.3.3 REGISTROS Y APROBACIONES (NIVEL DE ESTUDIOS)	5
3.1.3.4 POBLACIÓN BENEFICIARIA	5
3.1.4 ANTECEDENTES: CONVENIO DE COOPERACIÓN	5
3.1.5 OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN	6
3.1.5.1 ENTIDAD CONVOCANTE	6
3.1.5.2 PRESTACIÓN PRINCIPAL Y PRESTACION ACCESORIA	6
3.1.5.2.1 PRESTACIÓN PRINCIPAL	6
3.1.5.2.2 PRESTACION ACCESORIA	6
3.1.5.3 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA A SUPERVISAR	7
3.1.5.3.1 DESCRIPCION DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA (PRESTACION PRINCIPAL)	7
3.1.5.3.2 PUESTA EN MARCHA (PRESTACION ACCESORIA)	8
3.1.6 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA	8
3.1.7 SISTEMA DE CONTRATACIÓN	10
3.1.8 ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DE LA CONSULTORÍA DE OBRA	10
3.1.8.1 OBLIGACIONES Y ACTIVIDADES GENERALES DEL SUPERVISOR	10
3.1.8.2 OBLIGACIONES Y ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL SUPERVISOR EN LA PRESTACION PRINCIPAL	13
3.1.8.2.1 DESDE LA FIRMA DE CONTRATO Y DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	13
3.1.8.2.2 EN LA ETAPA DE RECEPCION DE OBRA (PRESTACION PRINCIPAL)	25
3.1.8.2.3 INFORME FINAL DE LA SUPERVISION (PRESTACION PRINCIPAL)	25
3.1.8.2.4 LIQUIDACIÓN DE OBRA (PRESTACION PRINCIPAL DE CONTRATO DE EJECUCION DE OBRA)	25
3.1.8.3 OPERACIÓN ASISTIDA CBD-01 (PUESTA EN MARCHA) - ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE LA SUPERVISION EN LA PRESTACION ACCESORIA	26
3.1.8.4 CONTENIDO DE INFOMES Y DOCUMENTOS REFERENTES A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL DE SUPERVISION DE OBRA	26
3.1.8.4.1 CONTENIDO DE INFORME TÉCNICO DE REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	26
3.1.8.4.2 CONTENIDO DE PLAN DE TRABAJO	28
3.1.8.4.3 CONTENIDO DE VALORIZACIONES DE EJECUCION DE OBRA	28
3.1.8.4.4 CONTENIDO DE INFORMES MENSUALES DE SUPERVISIÓN	29
3.1.8.4.5 CONTENIDO DE INFORME TECNICO SOBRE NECESIDAD DE EJECUCION DE PRESTACIONES ADICIONALES	30
3.1.8.4.6 CONTENIDO DE INFORMES TECNICOS SOLICITUDES DE AMPLIACION DE PLAZO	32
3.1.8.4.7 CONTENIDO DE REPORTE DE AVANCE QUINCENAL	33
3.1.8.4.8 CONTENIDO DE INFORMES ESPECIALES	33
3.1.8.4.9 CONTENIDO DE INFORME FINAL DE LA SUPERVISION (PRESTACION PRINCIPAL)	34
3.1.8.4.10 CONTENIDO DE EXPEDIENTE DE LIQUIDACION DE EJECUCION DE OBRA (PRESTACION PRINCIPAL)	35
3.1.9 PROCEDIMIENTOS DE CONTROL POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN	36
3.1.10 NORMAS-LEGALES - TECNICAS	37



TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

3.1.11 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	39
3.1.11.1 DE LA ESPECIALIDAD Y CATEGORÍA DEL CONSULTOR DE OBRA	39
3.1.11.2 CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS.....	39
3.1.11.3 RECURSOS DE PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO PARA LA PRESTACION PRINCIPAL. 39	
3.1.11.3.1 PERSONAL CLAVE	40
3.1.11.3.2 PERSONAL DE APOYO (NO CLAVE)	43
3.1.11.3.3 PERSONAL TECNICO	48
3.1.12 PARTICIPACION DE PROFESIONALES EN LA PRESTACION PRINCIPAL Y LA PRESTACION ACCESORIA.....	49
3.1.13 RECURSOS FÍSICOS MÍNIMOS REQUERIDOS PARA LA PRESTACION PRINCIPAL	51
3.1.14 ADELANTOS PARA LA PRESTACION PRINCIPAL DE SUPERVISION	51
3.1.15 FORMA DE PAGO DE LA PRESTACION PRINCIPAL DE SUPERVISION (VALORIZACIONES)52	
3.1.16 REAJUSTE DE PRECIOS	53
3.1.17 PENALIDADES PARA LA PRESTACION PRINCIPAL	53
3.1.17.1 PENALIDADES POR MORAS.....	53
3.1.17.2 OTRAS PENALIDADES APLICABLES	53
3.1.18 CONFORMIDAD DE LOS INFORMES DE LA PRESTACION PRINCIPAL	57
3.1.19 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN	57
3.1.20 DOMICILIO Y CORREO ELECTRONICO PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES.....	57
3.1.21 CUADERNO DE OBRA DIGITAL PARA LA PRESTACION PRINCIPAL (EJECUCION DE OBRA). 57	
3.1.22 RESPONSABILIDAD DE LA SUPERVISION POR VICIOS OCULTOS	58
3.1.23 ANEXOS DE TERMINOS DE REFERENCIA PRESTACION PRINCIPAL.	58
3.1.23.1 ANEXO N° 01 ALCANCES PARA LA SUPERVISIÓN DE LA OPERACIÓN ASISTIDA PUESTA EN MARCHA (OPERACIÓN ASISTIDA).	58
3.1.23.2 ANEXO N° 02 ALCANCES PARA LA SUPERVISIÓN DE INTERVENCION SOCIAL	58
3.1.23.3 ANEXO N° 03 ALCANCES PARA LA SUPERVISIÓN DE FORTALECIMIENTO.	58
3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN	62

TERMINOS DE REFERENCIA DE SUPERVISION DE OBRA

3.1. TÉRMINOS DE REFERENCIA

SUPERVISIÓN DE LA OBRA: “MEJORAMIENTO, AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE CHINCHERO, DISTRITO DE CHINCHERO –URUBAMBA - CUSCO” ETAPA III, CUI N° 2235574

3.1.1 DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Ejecución de Obra: **“MEJORAMIENTO, AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE CHINCHERO, DISTRITO DE CHINCHERO –URUBAMBA - CUSCO” - ETAPA III, CUI N° 2235574**

3.1.2 FINALIDAD PUBLICA

La presente contratación permitirá la supervisión de la ejecución de obra: **“MEJORAMIENTO, AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE CHINCHERO, DISTRITO DE CHINCHERO –URUBAMBA - CUSCO” - ETAPA III, CUI N° 2235574** y la supervisión de la puesta en marcha, con lo que se busca garantizar la provisión de agua potable en dotación y continuidad necesaria a toda la población de la Localidad de Chinchero.

Es también de interés público el promover la sostenibilidad de los servicios, la ampliación de la cobertura y el mejoramiento de la calidad de los servicios de agua potable, consideraciones que se tendrán en cuenta con la ejecución de este Proyecto.

3.1.3 INFORMACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSION PÚBLICA

3.1.3.1 NOMBRE DEL PROYECTO Y CODIGO DEL PIP

Nombre de la obra : **MEJORAMIENTO, AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE CHINCHERO, DISTRITO DE CHINCHERO – URUBAMBA-CUSCO – III ETAPA.**

Nombre de la PIP : **“Mejoramiento, Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado en la Localidad de Chinchero, Distrito de Chinchero – Urubamba - Cusco”.**

Código de Inversiones : **CUI N° 2235574.**

3.1.3.2 UBICACIÓN

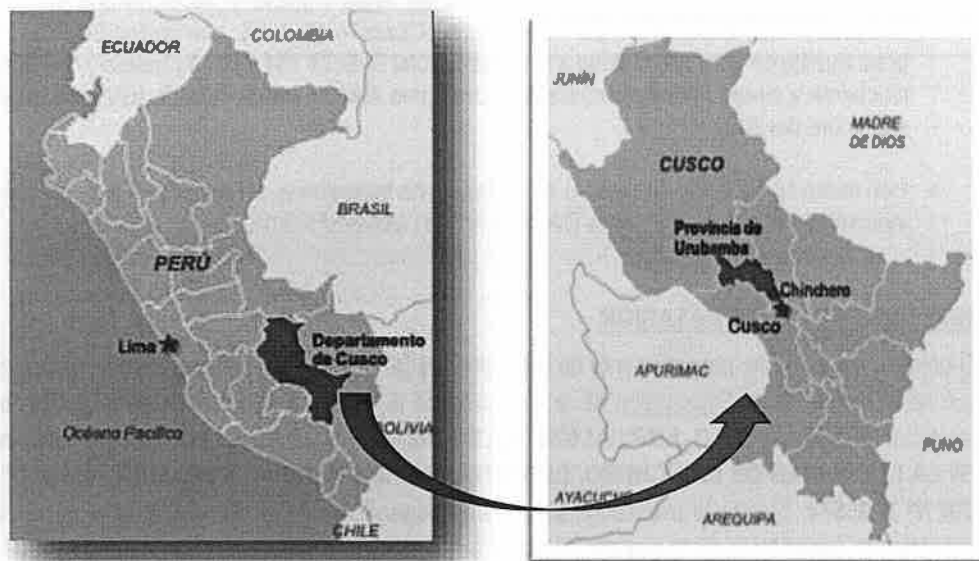
Ubicación: El lugar de ejecución de la obra es el siguiente:
 Distritos : CHINCHERO
 Provincia : URUBAMBA
 Región : CUSCO

Georreferenciación:

PUNTO	NORTE	ESTE
Plaza de Armas Chinchero	8517190	819327



GRÁFICO N° 1: ESQUEMA DE UBICACIÓN DEL PROYECTO



3.1.3.3 REGISTROS Y APROBACIONES (NIVEL DE ESTUDIOS)

Nivel de los estudios de preinversión	: Factibilidad
Fecha de declaración de viabilidad	: 22/12/2014
Fecha de aprobación de la consistencia	: 16/12/2021
Expediente Técnico aprobado mediante	: Resolución Directoral N° 125-2021-VIVIENDA/VMCS/ PNSU/1.0
Fecha de aprobación del Expediente Técnico	: 20.12.2021

3.1.3.4 POBLACIÓN BENEFICIARIA

La población beneficiaria del departamento de Cusco es de 5,127 habitantes.

3.1.4 ANTECEDENTES: CONVENIO DE COOPERACIÓN

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, cuentan dentro de sus funciones las actividades de formular, normar, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar la política nacional y acciones del sector en materia de saneamiento y evaluar permanentemente sus resultados, adoptando las correcciones y demás medidas que correspondan.

a. CONVENIO DE COOPERACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

- Con fecha 28 de marzo del 2014, se suscribió el CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE EL MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO Y LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO, con el objeto que el PNSU de VIVIENDA elabore el expediente técnico y la ejecución de la obra "Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado

en la localidad de Chinchero, distrito de Chinchero - Urubamba - Cusco", con Código SNIP N° 281373, asumiendo la Unidad Ejecutora.

b. SOBRE EL EXPEDIENTE TÉCNICO.

- A través de la Resolución Directoral N° 125-2021-VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 del 20.12.2021, el Programa Nacional de Saneamiento Urbano, aprobó el Expediente Técnico del Proyecto: "Mejoramiento, Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado en la Localidad de Chinchero, Distrito de Chinchero – Urubamba - Cusco" – Etapa III, con código SNIP N° 281373 con un presupuesto de obra ascendente a la suma de total S/ S/ 39 154 145.40 (Treinta y nueve millones ciento cincuenta y cuatro mil ciento cuarenta y cinco con 40/100 Soles) incluido IGV, con precios al mes de setiembre del 2021.
- Con fecha 16.02.2022, se registró en el Banco de Inversiones el Formato N° 8-A, en cumplimiento a lo indicado en el artículo 32° de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01.

3.1.5 OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El objetivo del presente procedimiento de selección, es la contratación de una persona natural o jurídica para que se encargue de la Supervisión de la ejecución de la obra y la supervisión de la puesta en marcha del proyecto: **MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE CHINCHERO, DISTRITO DE CHINCHERO – URUBAMBA - CUSCO" – ETAPA III, CUI N° 2235574.** Siendo la prestación principal la supervisión de la ejecución de la obra y la prestación accesoria la supervisión de la puesta en marcha. Los servicios requeridos serán prestados en el lugar de la obra a supervisar, cuya ubicación se ha precisado en el acápite anterior correspondiente.

3.1.5.1 ENTIDAD CONVOCANTE

Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU), este último en adelante "La Entidad".

3.1.5.2 PRESTACIÓN PRINCIPAL Y PRESTACION ACCESORIA

3.1.5.2.1 PRESTACIÓN PRINCIPAL

La prestación principal consta de los componentes siguientes:

DESCRIPCIÓN	SISTEMA DE CONTRATACIÓN
1. SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: (Comprende los Componentes de Obra, Plan de Manejo Ambiental, Intervención Social y Educación Sanitaria, Suministro eléctrico – Media Tensión, Desvío de Tránsito, Plan de Monitoreo Arqueológico, Fortalecimiento Institucional y Recepción de Obra).	Tarifas
2. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA	Suma Alzada

Nota: Se aclara que el costo COVID 19 está incluido en cada Objeto del contrato, se adecuó la estructura de costo.

3.1.5.2.2 PRESTACION ACCESORIA

La prestación accesoria consta de lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	SISTEMA DE CONTRATACIÓN
1. SUPERVISIÓN DE LA PUESTA EN MARCHA	Suma Alzada

Nota: Se aclara que el costo COVID 19 está incluido en cada Objeto del contrato, se adecuó la estructura de costo.



3.1.5.3 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA A SUPERVISAR

3.1.5.3.1 DESCRIPCION DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA (PRESTACION PRINCIPAL)

La prestación principal del contrato de ejecución de obra tiene como finalidad la ejecución de la obra: "MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE CHINCHERO, DISTRITO DE CHINCHERO – URUBAMBA - CUSCO" – ETAPA III, CUI N° 2235574; que comprende los siguientes componentes:

CUADRO N° 01
METAS ESTABLECIDAS

COMPONENTES		METAS FISICAS		UNIDAD DE PRODUCCION		
				U.M	Meta	
DE LA PRESTACION PRINCIPAL						
OBRA	COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE URBANO					
	Mejoramiento de la captación Maychu.		und			
	Cisterna proyectada V=240 m3		und			
	Línea de impulsión de agua.		m		6,733.85	
	Línea de aducción proyectada		m		407.87	
	Redes de distribución de agua potable.		m		52,286.64	
	Conexiones domiciliarias de agua.		und		1859	
	Reservorio apoyado, V=900 m3		und		1.00	
	Línea de Rebose proyectada		m		501.74	
	COMPONENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO					
	Redes colectoras de alcantarillado		m		26,741.39	
	Colector Principal		m		872.33	
	Conexiones domiciliarias de alcantarillado		und		973	
	Estación de Bombeo de Aguas Residuales CBD-01		glb		1	
	Línea de Impulsión de Desagues		m		100.1	
	Intangibles	Plan de Manejo Ambiental		glb		1
		Intervención Social y Educacion Sanitaria		glb		1
		Desvío de Tránsito		glb		1
		Suministro Electrico - Media Tensión		glb		1
		Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA)		glb		1
		Fortalecimiento Institucional		glb		1
DE LA PRESTACION ACCESORIA						
Intangibles	Puesta en Marcha - Operación Asistida CBD-01		glb		1	

Los mismos que están organizados presupuestalmente, de la siguiente manera:

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

RESUMEN DE PRESUPUESTO					
PROYECTO:		"MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE CHINCHERO, DISTRITO DE CHINCHERO - URUBAMBA - CUSCO"			
Ubicación:		CHINCHERO - URUBAMBA - CUSCO			
Fecha :		30/09/2021			
Sistema de Contratación del componente		Descripción	Parcial (A) S/.	Parcial (B) S/.	TOTAL (A+ B)
I.- PRESTACION PRINCIPAL					
SISTEMA A PRECIOS UNITARIOS		ITEM SUB PRESUPUESTO DE OBRA			
		01 OBRAS CIVILES - ESTRUCTURAS	4,018,553.95		
		02 INSTALACIONES HIDRAULICAS Y ELECTRICAS	3,735,663.24		
		03 LINEAS, REDES Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE	10,649,291.35		
		04 LINEAS, REDES Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	6,585,173.15		
		05 COSTOS COVID		688,383.87	
		COSTO DIRECTO (TOTAL)	24,988,681.69	688,383.87	25,677,065.56
		GASTOS GENERALES FIJOS (... %)	1,572,231.00%	392,879.88	0.00
		GASTOS GENERALES VARIABLES (...%)	11.92776900%	2,980,592.15	0.00
		UTILIDAD (... %)	8.00000000%	1,999,094.54	0.00
		SUB TOTAL (COSTOS DIRECTO+GG+UTILIDAD)	30,361,248.26	688,383.87	31,049,632.13
		IGV	18,00%	5,465,024.69	123,909.10
	A	TOTAL COMPONENTE OBRA (Inc. IGV)	35,826,272.95	812,292.97	36,638,565.92
SISTEMA A SUMA ALZADA	B	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	46,557.21	0.00	46,557.21
	C	INTERVENCIÓN SOCIAL Y EDUCACION SANITARIA	943,392.54	0.00	943,392.54
	D	SUMINISTRO ELÉCTRICO	50,541.76	0.00	50,541.76
	E	ESTUDIO DE TRANSITO	286,901.71	0.00	286,901.71
	F	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO (PMA)	324,027.85	0.00	324,027.85
	G	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	530,694.89	0.00	530,694.89
TOTAL MONTO DE PRESUPUESTO DE OBRA - PRESTACION PRINCIPAL			38,008,388.91	812,292.97	38,820,681.88
II.- PRESTACION ACCESORIA					
SUMA ALZADA	H	OPERACIÓN ASISTIDA	257,485.23	0.00	257,485.23
PRECIOS UNITARIOS	I	COSTOS COVID - OPERACIÓN ASISTIDA (Inc. IGV)	0.00	75,978.29	75,978.29
VALOR REFERENCIAL TOTAL DE EJECUCION DE OBRA (I + II)			38,265,874.14	888,271.26	39,154,145.40

3.1.5.3.2 PUESTA EN MARCHA (PRESTACION ACCESORIA)

Comprende el siguiente componente intangible

PRESTACION ACCESORIA			
Intangible	Puesta en Marcha - Operación Asistida CBD-01	gIb	1

PRESTACION ACCESORIA - INTANGIBLE:

PUESTA EN MARCHA: Según el Volumen N 5 – Anexo 13 "Manual de operación y mantenimiento" del expediente técnico y el Anexo N° 01 "Alcances de la Operación Asistida CBD-01 (Puesta en marcha)".

3.1.6 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA

Prestación Principal. - El plazo de la supervisión para la EJECUCIÓN DE OBRA, EQUIPAMIENTO Y MONTAJE, RECEPCION DE OBRA HASTA LA PUESTA EN SERVICIO¹ es de 450 DÍAS CALENDARIO; el plazo de la supervisión para la revisión y conformidad de la LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA es de 60 DÍAS CALENDARIO.

Prestación Accesorio. - El plazo de la supervisión para la ejecución de la PUESTA EN MARCHA (OPERACIÓN ASISTIDA) es de 180 DÍAS CALENDARIO.

¹ Puesta en servicio. - Una vez acabado el montaje final e instalación de los equipos, en un número suficiente de ciclos se probará y comprobará el correcto funcionamiento de los mismos (según características técnicas propias de cada equipo).



CUADRO N° 2
PLAZO DE EJECUCIÓN

N°	DESCRIPCIÓN ETAPA	PLAZO	ALCANCE	INICIO DEL SERVICIO
1	Supervisión de Ejecución de Obra	450 días calendario	SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: Comprende los componentes de Obra, Plan de Manejo Ambiental, Intervención Social y Educación Sanitaria, Suministro eléctrico – Media Tensión, Desvío de Tránsito, Plan de Monitoreo Arqueológico, Fortalecimiento Institucional y Recepción de obra.	El inicio del plazo de ejecución del servicio de supervisión de obra es el mismo inicio de plazo de la obra a supervisar, el cual comienza a regir desde el día siguiente que se cumplan las condiciones establecidas en el artículo 176 del Reglamento (Art. 10, numeral 10.2 de la Ley)
2	Liquidación del Contrato de Obra.	60 días ²	Revisión y conformidad de la liquidación presentada por el Contratista.	Iniciará a los 30 días, contados a partir del día siguiente de la suscripción del acta de recepción de obra.
3	Puesta en Marcha	180 días	Operación Asistida CBD (Puesta en Marcha)	El inicio del plazo de ejecución de la puesta en marcha- (Prestación accesoria) comienza a regir desde el día siguiente de haber sido suscrito el acta de recepción de obra (prestación principal).

- a) El PNSU comunicará la fecha de inicio del servicio de supervisión de obra y será comunicado mediante carta a la Supervisión. Se tomará en cuenta lo establecido en el Art. 10 numeral 10.2 de la Ley y el Art. 176 del Reglamento.
- b) En caso el inicio del servicio se fijará con fecha posterior al inicio de la obra, el PNSU tendrá la potestad de suscribir una Adenda al Contrato de ser el caso, fijando un nuevo plazo de Supervisión en Campo, igualándolo al saldo del plazo en obra y se fijará un nuevo monto del servicio correspondiente.
- c) Los costos de los servicios de supervisión correspondientes a la recepción de la obra, están inmersos dentro de los costos de la supervisión de la prestación principal de la obra, y en ningún caso generarán ampliación de plazo ni mayor costo por esta etapa. Por tanto, el Supervisor deberá incluir en su propuesta económica de supervisión de obra, aquellos costos que le demande el período de levantamiento de observaciones en los procesos de recepción y liquidación de la obra, igualmente; no generará ampliación de plazo ni mayor costo a favor del Supervisor.
- d) De haber una reducción en el plazo de duración de la obra, o se presente un desfase en el proceso de selección de la Supervisión (habiéndose iniciado las obras), se efectuará igualmente una reducción en el contrato de los servicios de la Supervisión, pagándose por tarifas por el tiempo real ejecutado.

• **Nota Importante:**

- (i) La prestación principal del contrato de supervisión culmina en caso la liquidación del contrato de obra sea sometida a arbitraje (Art. 142, numeral 142.4 del Reglamento);
- (ii) El pago por las labores hasta el momento en que se efectúa la recepción de la obra, debe ser realizado bajo el sistema de tarifas mientras que la participación del supervisor en el procedimiento de liquidación debe ser pagada empleando el sistema a suma alzada.

² El plazo de la Liquidación del Contrato de Obra se traslapa con el plazo de la puesta en marcha (operación asistida).

3.1.7 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

SISTEMA ESQUEMA MIXTO

- **SISTEMA DE TARIFAS** para la participación de la Supervisión en:
 - ✓ La supervisión de la ejecución de obra: Comprende los componentes de obra, Plan de Manejo Ambiental, Intervención Social y Educación Sanitaria, Suministro eléctrico – Media Tensión, Desvío de Tránsito, Plan de Monitoreo Arqueológico, Fortalecimiento Institucional y Recepción de obra.
- **SUMA ALZADA** para la participación de la supervisión en:
 - ✓ La **LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA**.
 - ✓ La **PUESTA EN MARCHA** (Supervisión de la prestación accesoria).

3.1.8 ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DE LA CONSULTORÍA DE OBRA

El **PNSU**, requiere contratar una persona natural o jurídica, para que se encargue de la supervisión de la ejecución y supervisión de la puesta en marcha de la obra **"MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE CHINCHERO, DISTRITO DE CHINCHERO – URUBAMBA - CUSCO"** – ETAPA III, CUI N° 2235574, quien velará directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento de los alcances establecidos en el contrato del ejecutor de obra, de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento vigentes, y del Expediente Técnico aprobado; realizando el seguimiento, coordinación, revisión de los avances del proceso constructivo de la obra, control técnico, contable, ambiental y administrativo de las actividades a ejecutarse, recomendando soluciones apropiadas para resolver cualquier problema técnico, económico o contractual que pudiera presentarse, asegurando el fiel cumplimiento del contrato dentro de los plazos establecidos.

3.1.8.1 OBLIGACIONES Y ACTIVIDADES GENERALES DEL SUPERVISOR

El Supervisor de Obra está obligado a cumplir con las disposiciones establecidas en el Art. 187 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, referido a funciones del supervisor, debiendo además exigir al Contratista el cumplimiento del contrato de obra suscrito con el PNSU en todos sus extremos.

Asimismo, será responsable por el buen desarrollo y el cumplimiento del contrato de obra, dentro de las atribuciones establecidas en la normativa de contrataciones del Estado y el Expediente Técnico de Obra, cumpliendo con las normas de construcción y reglamentos vigentes.

El Supervisor deberá tener en cuenta los alcances de sus obligaciones, a fin de cumplir satisfactoriamente los servicios de supervisión propuestos, los cuales están referidos a:

- 1.-**Prestación Principal.** - Supervisión de la Ejecución de la Obra (Comprende los componentes de obra, Plan de Manejo Ambiental, Intervención Social y Educación Sanitaria, Suministro eléctrico – Media Tensión, Desvío de Tránsito, Plan de Monitoreo Arqueológico, Fortalecimiento Institucional, Recepción de Obra y liquidación del contrato de obra).
- 2.-**Prestación Accesorio.** - Supervisión de la Operación asistida CDB-01 (Puesta en Marcha).

Sin exclusión de las obligaciones que corresponden al Supervisor, conforme a los dispositivos legales vigentes y que le son inherentes como tal, entre otros, la supervisión para la prestación principal estará obligada a:

- a) La Supervisión representa a la Entidad en la obra, es decir, está en la obra para cautelar los intereses del PNSU y para que se cumpla rigurosamente las especificaciones contenidas en el expediente técnico de la obra.
- b) La Supervisión debe cumplir satisfactoriamente las actividades generales, actividades específicas, responsabilidad, obligaciones y otras que se establecen en los presentes Términos de Referencia, para el servicio que se está contratando.
- c) Revisar y exigir al contratista el cumplimiento de sus obligaciones descritas en el requerimiento técnico mínimo y lo reglamentado en la normativa vigente.



TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

- d) Será responsable de la revisión y verificación del expediente técnico de obra de conformidad a lo precisado en el Artículo 177 del Reglamento de LCE, adjuntando su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como supervisión, en el acápite 3.1.8.2 referido a obligaciones y actividades específicas del supervisor en la prestación principal se precisan el procedimiento, plazos y formato de entrega (Contenido acápite 3.1.8.4.1).
- e) Revisar y verificar si existe dentro de los documentos del Expediente Técnico incompatibilidades sobre el tipo de material e insumos a emplearse en la obra, o cualquier otra incompatibilidad que pueda afectar el desarrollo de la obra.
- f) Es responsable de verificar la oportunidad de la solicitud de los adelantos para materiales e insumos, de acuerdo al calendario correspondiente, de conformidad a lo precisado en el Artículo 182 del Reglamento de la LCE.
- g) Verificar constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas y en general con toda la documentación que conforma el expediente técnico, cumpliendo con las normas de construcción, normas ambientales, normas de seguridad, normas de salud, procedimientos y reglamentación vigente correspondiente al objeto de la obra contratada, así como la calidad de los materiales que intervienen en la obra.
- h) Controlar el avance de ejecución de obra y cumplimiento del calendario de avance de obra valorizado a través de los programas de ejecución de obra CPM y diagrama Gantt (**las cuales deben estar vinculadas**) con el detalle de cada una de las actividades desde el inicio hasta la conclusión del servicio de supervisión.
- i) Será responsable en lo que corresponde de presentaciones de valorizaciones, adicionales, deductivos, informes mensuales y otros; liquidaciones de obra y de su contrato; en los plazos y condiciones fijados en los documentos contractuales.
- j) Ejercer un control permanente sobre la vigencia de las cartas Fianzas y pólizas de seguro del Contratista, comunicando a La Entidad los vencimientos con un mes de anticipación dentro de los reportes quincenales.
- k) Controlar permanente sobre los Adelantos otorgados al Contratista, y sus amortizaciones, si corresponde, lo que se reflejará tanto en las valorizaciones como en los ajustes de los montos de las Cartas Fianzas.
- l) Ejecutar el control físico, administrativo, económico y contable de la obra, efectuando detallada y oportunamente la medición y valorización de las cantidades de obra ejecutada, mediante la utilización de programas de computación. Paralelamente a la ejecución de la obra, el Supervisor irá verificando y supervisando las modificaciones de los metrados de la obra autorizadas por supervisión (por mayores metrados en concordancia a lo establecido en los numerales 205.10, 205.11, 205.12 del Art. 205 del RLCE) y/o La Entidad (por prestaciones adicionales de obra en concordancia a lo establecido en el Art. 205 y 206 del RLCE), con el fin de contar con los metrados realmente ejecutados, correspondientes a cada una de las partidas conformante del presupuesto de obra, de tal manera contar con metrados finales, paralelamente al avance de la obra, los mismos que serán presentados en la recepción de la obra, firmados por el Residente y por el Jefe de Supervisión.
- m) Vigilar y disponer las acciones necesarias, dentro de sus competencias, a efectos que el Contratista cumpla con las normas de seguridad vinculado a la presente obra, así como del personal involucrado en la misma.
- n) Asesoramiento técnico, legal (en el marco de la norma de contrataciones del Estado) y servicios profesionales especializados, cuando las condiciones de obra lo requieran, contribuyendo eficazmente a la mejor ejecución de la misma.
- o) El Supervisor es responsable por las opiniones técnicas que emita en el ejercicio de sus funciones, según los términos de referencia y el contrato.
- p) Recomendar y asesorar a la Entidad en lo referente a sistemas constructivos, emitir pronunciamientos y recomendaciones sobre los aspectos que proponga el Residente de Obra.
- q) La Supervisión participará activamente en las conciliaciones y/o arbitrajes que pudieran generarse por controversias surgidas entre el PNSU y el Contratista mientras esté vigente el contrato de obra, preparando los informes referidos a los aspectos técnicos correspondientes y debidamente sustentados, en los plazos perentorios establecidos y, de ser el caso, participando en las audiencias, durante la vigencia del contrato de Supervisión de Obra.

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

- r) Será responsable de la calidad de los servicios que preste, de la idoneidad del personal a su cargo y de velar que las obras se ejecuten con óptima calidad.
- s) El Supervisor, durante el desarrollo de sus funciones y servicios, y todos los profesionales deberán acreditar estar hábiles para el ejercicio de la profesión.
- t) El Supervisor estará obligado a reconocer que, es de su única y exclusiva responsabilidad, cualquier daño que pudiera sufrir el personal asignado durante la prestación del servicio, liberando en este sentido a la Entidad de toda responsabilidad. En consecuencia, queda expresamente aclarado que, para todos los efectos contractuales, el personal de la Supervisión no guarda relación laboral ni dependencia alguna con la Entidad
- u) No tendrá autoridad para exonerar al Contratista de ninguna de sus obligaciones contractuales, ni de ordenar ningún trabajo adicional o variación de obra que de alguna manera involucre ampliación de plazo o cualquier pago extra, a no ser que medie autorización escrita y previa de La Entidad en el marco del RLCE.
- v) Controlar la calidad de las obras, seguridad y salud ocupacional y manejo ambiental, verificando y suscribiendo todos los protocolos de las pruebas de control que realizará el contratista, dichos documentos serán presentados en los informes mensuales. requisitos de calidad establecidos en la documentación, en concordancia normatividad correspondiente.
- w) Inspección y verificación permanente de la calidad y cantidad de los materiales y equipos, así como el control físico de los mismos, presentando en los informes correspondientes, su inventario detallado y actualizado.
- x) Deberá, además, llevar un control especial e informar a la Entidad sobre la permanencia y trabajos en obra del personal, equipos y maquinarias obligatorios por parte del Contratista, mediante anotaciones diarias en el Cuaderno de Obra Digital, así como comunicaciones vía correo electrónico a la Entidad, de requerirse. Asimismo, dichas anotaciones diarias en el cuaderno de obra digital, deberán pronunciarse oportunamente sobre consultas de obra realizadas por el Contratista en el plazo legal para ello.
- y) Presentar reportes de avances quincenales e informes mensuales de ejecución de obra, respecto a los cuales se da mayor precisión en el acápite de actividades específicas del supervisor durante la ejecución de la obra.
- z) Durante la etapa previa a la obra, ejecución y recepción, el Supervisor tomará en cuenta para la conservación ambiental, las medidas ambientales exigidas en el Estudio de Impacto Ambiental, las Especificaciones Técnicas del Proyecto, así como las normas vigentes sobre la materia. Estricto cumplimiento del Informe Técnico Sustentado del Estudio Ambiental según Volumen N° 05 – Tomo IV - Anexo 4. del expediente técnico.
- aa) Revisión y verificación de los trazos y niveles topográficos en general. Asimismo, constatar el replanteo general de la obra y efectuar permanentemente el control topográfico durante la construcción.
- bb) El Supervisor controlará y verificará permanentemente la implementación y cumplimiento, de parte del contratista, del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19, según lo registrado para su actividad ante el MINSA.
- cc) El Supervisor para el inicio de obra, deberá contar con el plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19, registrado ante el MINSA. Asimismo, está obligado a cumplirlo durante la ejecución de obra.
- dd) El Supervisor deberá cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo para su personal y terceros, de acuerdo con el Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobado mediante D.S. N° 005-2012-TR y su modificación mediante D.S. N° 006-2014-TR y con el D.S. N° 011-2019-TR, que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción.
- ee) El supervisor, deberá evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obra, cuando menos, con periodicidad mensual, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso. Conforme a la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD – Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.
- ff) Remitir de manera informativa y en forma independiente a los de plazos contractuales que le correspondan para su correspondiente pronunciamiento, los expedientes de las prestaciones adicionales, reducciones y



TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

ampliaciones de plazo, presentados por el contratista, como máximo al día siguiente de su recepción. Para lo cual la Entidad comunicará el correo electrónico dentro de los cinco días calendarios de iniciado el plazo de ejecución contractual.

- gg) Revisar y pronunciarse oportunamente cuando surja la necesidad de tramitar alguna prestación adicional, de acuerdo a lo señalado en el acápite de obligaciones y actividades específicas del supervisor en la prestación principal. (Ver 3.1.8.2).
- hh) El supervisor emitirá un informe que sustente técnicamente su posición respecto de la necesidad de ejecutar la prestación adicional, acorde con lo establecido en los Artículos 205 y 206 del RLCE, según corresponda. En el acápite 3.1.8.4.5 se precisa el contenido que debe tener dicho informe.
- ii) Revisar y emitir pronunciamiento técnico oportuno (mediante informes técnicos detallados) sobre los expedientes de solicitudes de ampliaciones de plazo y otros, dentro del período previsto en la normatividad de contrataciones.

Cabe precisar, que se encuentra obligado a más tardar al día siguiente de recibida la solicitud de Ampliación de Plazo presentada por el Contratista, a remitir una copia de dicha solicitud a la Entidad. En el acápite 3.1.8.4.6 se precisa el contenido que debe tener dicho informe.
- jj) La Entidad bajo cualquier medio podrá verificar la presencia del personal de la Supervisión en obra, de constatare ausencia se aplicara la penalidad que corresponde según el numeral 4 del cuadro N° 08.
- kk) Las sanciones por incumplimiento que se aplican al Supervisor comprenden no solamente a las establecidas en estos Términos de Referencia y en el Contrato, sino además a las que conforme a Ley le corresponden para lo cual la Entidad iniciará acciones judiciales pertinentes de ser el caso.
- ll) El Supervisor, es responsable por los perjuicios y daños que ocasione de no cumplir diligentemente sus obligaciones como supervisor de obra.
- mm) El Supervisor es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados, por un plazo de siete (7) años contado a partir de la última conformidad otorgada por la Entidad.

3.1.8.2 OBLIGACIONES Y ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL SUPERVISOR EN LA PRESTACION PRINCIPAL

A continuación, se presenta una relación de las actividades del Supervisor, en la ejecución de obra, recepción y liquidación; sin ser limitativa, debiendo el postor proponer en mayor amplitud y detalle la relación de actividades que deberá considerar en la ejecución del contrato de supervisión de la prestación principal, a manera de mejora del servicio, lo cual se tomará en cuenta en su plan de trabajo.

3.1.8.2.1 DESDE LA FIRMA DE CONTRATO Y DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

A. A LA FIRMA DE CONTRATO Y PREVIAS AL INCIO DEL PLAZO DE EJECUCION DE OBRA

- a.1 De conformidad a lo precisado en el artículo 176.4 del RLCE, el supervisor dentro de los siete (7) días de suscrito del contrato de obra, emitirá su conformidad a los documentos señalados en los literales b), c) y d) del numeral 175.1 del artículo 175 del RLCE e informara a la Entidad.

Debiendo tener en cuenta, el Anexo N° 01 – Definiciones del RLCE N° 30225 sobre la definición del programa de ejecución de obra y calendario de avance de obra valorizado

- a.2 El supervisor para el inicio de obra, deberá contar con el plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19, registrado ante el MINSA. Asimismo, está obligado a cumplirlo durante la ejecución de obra.
- a.3 Antes del inicio de la obra o ya empezada ésta, según sea el caso, el Supervisor deberá efectuar una revisión completa del Expediente Técnico de Obra (compatibilización entre presupuesto, planos y especificaciones técnicas) y realizar un recorrido de campo a la zona donde se desarrollarán los trabajos. Asimismo, revisará los documentos presentados por el contratista para la firma de contrato, de encontrar alguna observación deberá comunicar a la Entidad, con el correspondiente informe.
- a.4 Verificar la libre disponibilidad de los terrenos de las obras lineales y de las no lineales, verificación de niveles, Bench Mark e identificar obstáculos e interferencias visibles y detectables para la ejecución en obra, como por ejemplo canales, postes eléctricos, postes telefónicos y vías asfaltadas, debiendo

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

comunicar al PNSU mediante el correspondiente informe las recomendaciones u observaciones que pudieran encontrar sus especialistas.

- a.5 Participar en el Acto de Entrega de Terreno, asesoramiento, delimitación del área de trabajo, ubicación de puntos de control topográfico y suscripción del Acta de Entrega de Terreno.
- a.6 Asegurar que los equipos, equipamientos, estructuras hidráulicas, y demás que corresponda, cumplan con las garantías y/o mejoras a las especificaciones técnicas ofertadas. Así como verificar el mercado de maquinarias, equipos y materiales previstos en el expediente técnico, con el fin de recomendar el uso de dichos insumos en la obra.
- a.7 Revisión de la Oferta Técnico-Económica del Contratista: Precios Unitarios ofertados de Obra, Cronograma de Avance de Obra (CPM, CAO), Cronograma de Adquisición de Materiales, Compatibilización del Expediente Técnico con la Absolución de Consultas e Informe de Revisión de la Propuesta Técnico-Económica del Contratista.
- a.8 Para el presente contrato se hará uso del Cuaderno de Obra Digital, solo será utilizado para la ejecución de la prestación principal. El supervisor de obra y residente de obra están obligados a registrar en el cuaderno de obra digital, toda la información que corresponda anotar en el cuaderno de obra, según lo previsto en la Ley, el Reglamento, así como lo dispuesto en la Directiva del OSCE.

B. INICIO Y DESARROLLO DE LA EJECUCION DE OBRA

- b.1 Verificar que se haya registrado la apertura del Cuaderno de Obra Digital con las formalidades de Ley siendo el primer asiento donde se adjunte el Acta de Entrega de Terreno. La fecha de inicio del plazo contractual de la obra deberá constar en el Cuaderno de obra Digital, con indicación expresa del plazo de ejecución, así como la fecha de vencimiento del mismo.
- b.2 Verificar que el contratista implemente la georreferenciación de las estructuras conforme las va ejecutando.
- b.3 El Supervisor después de recibir del Contratista la actualización de todos los calendarios y programación de obra contractuales (calendario de avance de obra valorizado, programa de ejecución de obra (CPM) con la ruta crítica, calendario de adquisición de materiales e insumos, calendario de utilización de maquinaria de haber sido solicitado por las Bases), **con la fecha de inicio de obra, tendrá un plazo de tres (3) días hábiles** para remitir al PNSU su informe de revisión y/o **aprobación** de los mismos, suscribiendo los calendarios y programación actualizados en señal de conformidad.

Cabe precisar, que el calendario de avance de obra valorizado debe ser concordante con la programación de ejecución de obra.

- b.4 Revisar y verificar el cumplimiento de la implementación de los planes: PLAN DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD, PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, que deberá presentar el contratista en el plazo requerido en el requerimiento del ejecutor.
- b.5 A partir de la fecha de inicio contractual de ejecución de obra, el Supervisor juntamente con el Contratista efectuarán el TRAZO Y REPLANTEO INICIAL (PARCIAL O TOTAL) de obras del proyecto, oportunidad en que se verificarán los hitos de control para el trazo y niveles; los resultados se plasmarán en un INFORME DEL SUPERVISOR, que deberá ser presentado al PNSU, acompañado de planos y las recomendaciones que el (los) caso(s) requiera(n). De presentarse algunas diferencias durante el replanteo de la obra, el Supervisor las analizará a fin de determinar las causas que las genera, considerando para ello los alcances del contrato de obra.

El Informe antes referido, deberá ser presentado al PNSU a **los cinco (5) días calendario siguientes de terminado** el replanteo de los componentes de obra; asimismo, la realización del replanteo inicial del proyecto, no debe superar el plazo acumulado, establecido en la programación de la obra para cada uno de sus componentes; en su defecto, o de no haberse detallado la duración de esta actividad en la programación, se calculará en función de los rendimientos establecidos en las partidas de trazo y replanteo inicial, del expediente técnico contratado.

Si como resultado del replanteo inicial, se verificase que aún existen áreas en donde se desarrollarán las obras que no cuentan de la libre disponibilidad del terreno para ejecutar en su integridad el proyecto, deberá exigir al contratista la inmediata solución para evitar que tal situación afecte el calendario de avance de obra, de ser responsabilidad de la contratista establecida en el contrato, e informar y recomendar al PNSU las acciones a seguir.



- b.6 El Supervisor presentará dentro de **los veinte (20) días calendarios siguientes de iniciado el plazo** de la Supervisión, un PLAN DE TRABAJO detallado, que contenga la información precisada en acápite 3.1.8.4.2 "Contenido de plan de trabajo".
- b.7 El Supervisor dentro del plazo de **los cuarenta (40) días calendario siguiente** de inicio el plazo de ejecución de la obra, elevará a la entidad con copia al contratista el INFORME TÉCNICO DE REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO, adjuntado su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como supervisión en el marco de lo dispuesto en el Artículo 177 del RLCE, que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta, y acompañado del Informe Técnico de revisión del expediente técnico del contratista. Este informe debe contener la información precisada en acápite 3.1.8.4.1 "Contenido de Informe técnico de revisión del expediente técnico".
- b.8 La realización oportuna del trazo y replanteo inicial servirá para identificar, entre otros, la necesidad de adicionales y/o reducciones de obra; los mismos que deben ser gestionados oportunamente.
- b.9 El Supervisor deberá desarrollar una filmación en video de 5 a 10 minutos, de todos los frentes de trabajos que se vienen ejecutando, incluyendo todas las zonas de trabajo donde se desarrollarán las obras visualizando el estado actual de los pavimentos, veredas, jardines y sardineles o existan otro tipo de obras o escombros en la zona, a fin de evitar reclamos posteriores de los pobladores u propietarios.
- b.10 Verificar que el contratista haya cumplido con todas las obligaciones laborales y sociales como la inscripción, pagos a (ESSALUD), póliza de seguros y otros, que garanticen y respalden la seguridad del personal que interviene en la ejecución de la obra.
- b.11 Exigir al Contratista la colocación de los carteles de la obra en los lugares adecuados, en los que debe indicarse la información básica del proyecto según cantidad y modelo proporcionado por el PNSU.
- b.12 En la oficina de la supervisión, debe mostrarse los diagramas de Gantt fechado vigente de todas las partidas, los planos clave de los componentes donde se visualice el avance al mes siguiente anterior u otros documentos que permitan verificar el avance de obra.
- b.13 El Supervisor dentro de **los tres (3) días calendarios**, siguientes a la solicitud del adelanto de materiales requerido por el Contratista, presentará a la Entidad su pronunciamiento técnico otorgando o denegando su conformidad. En caso de retraso será sujeto a aplicación de penalidad.
- b.14 De requerirse la importación de equipos y materiales, el Supervisor acorde con el Calendario de Adquisición de Materiales, deberá solicitar al Contratista la atención prioritaria, además verificar que los materiales y/o equipos sean solicitados con la debida anticipación a fin que se encuentren en obra en la oportunidad prevista en el Calendario de Avance de Obra vigente, bajo su responsabilidad, señalando que cualquier desfase en las fechas previstas a cargo del Contratista no generará ampliación de plazo.
- b.15 El Supervisor tendrá un plazo máximo de **cinco (5) días calendarios**, para pronunciarse y emitir su informe de aprobación u observación al contratista y Entidad, respecto a las propuestas técnica del equipamiento hidráulico, eléctrico y automatización, que el contratista los presenta para su aprobación y posterior adquisición.
- b.16 El Supervisor deberá verificar que el contratista cuente con la maquinaria y el equipo mínimo ofertado, acorde con el Plan de Trabajo actualizado del contratista.
- b.17 El supervisor deberá presentar **INFORMES MENSUALES**, durante la ejecución de obra, dentro de los **primeros siete (7) días hábiles** del mes siguiente de la valorización de obra, culminado la emergencia sanitaria y lo dispuesto por mesa de partes del MVCS, se deberá presentar en original con un CD que contenga dicho informe y sus archivos fuente . Respecto al contenido del informe y su conformidad este se precisa en el acápite 3.1.8.4.4 "Contenido de Informes mensuales de supervisión". En caso de retraso será sujeto a aplicación de penalidad.
- b.18 Supervisor deberá presentar obligatoriamente dentro del informe mensual, los informes detallados de cada especialista, según la propuesta técnica, que sustenten su participación en ese periodo, y que estén relacionados con el avance real de obra.
- b.19 El Supervisor mediante correo electrónico, deberá remitir los días **2 y 17** del mes al Administrador de contrato del PNSU un Reporte de avance quincenal, cuyo contenido se señala en el acápite 3.1.8.4.7,

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

pudiendo agregar algún punto adicional que requiera la Entidad. Dentro de los 05 días siguientes de haberse iniciado el servicio de la supervisión, se comunicará el correo electrónico donde se debe reportar el avance quincenal. En caso de incumplimiento ver Tabla de Penalidades.

- b.20 Verificar que el Contratista cumpla, con la entrega de **plan de trabajo de obra**, cuya evaluación y pronunciamiento será reportado en el Informe quincenal.
- b.21 El Supervisor deberá verificar permanentemente el cumplimiento de las recomendaciones y la clasificación de suelos que señala el Estudio de Suelos y otros que formen parte del Expediente Técnico aprobado, asimismo durante los trabajos de movimientos de tierra, la clasificación de suelos y contrastarlo con el estudio antes señalado, el cual deberá estar incluido en el Informe Mensual con las conclusiones y recomendaciones del Especialista respectivo.
- b.22 De surgir la necesidad de tramitar alguna **prestación adicional**, por deficiencias de expediente técnico o situaciones imprevisibles posteriores al perfeccionamiento del contrato o por causas no previsibles en el expediente técnico de obra y que no son responsabilidad del contratista, deberá tener en cuenta los procedimientos y plazos establecidos en los Art. 205 y 206 del Reglamento, según corresponda. Así mismo en el acápite 3.1.8.4.5 se precisa el contenido que debe tener el informe técnico que sustente su posición respecto a la anotación de necesidad de ejecutar la prestación adicional. ver Tabla de Penalidades

Para este efecto, deberá tenerse en cuenta:

1. Los presupuestos adicionales que se generen en la ejecución de la obra serán procesados y tramitados de acuerdo con el procedimiento legal establecido, con la prontitud del caso y teniendo en cuenta los plazos establecidos en el acotado procedimiento de la normatividad vigente en contrataciones del Estado.
2. En los presupuestos adicionales que involucren partidas contractuales en los contratos bajo el sistema a Precios Unitarios, deberá sustentarse el metrados total de cada partida con la planilla respectiva, adjuntando el sustento técnico del caso.
3. Independientemente de la determinación del origen técnico y la causal que genere el presupuesto adicional es necesario que las partidas contractuales y las partidas nuevas tengan el sustento respectivo.
4. La planilla de metrados deberá ir acompañada de los croquis o diagramas que permitan su identificación, así como las hojas de cálculo que corresponda, para una mayor explicación.

La Entidad, para resolver (mediante resoluciones) los adicionales y reducciones de obra, deberá contar previamente con el informe sustentatorio conteniendo el pronunciamiento del Supervisor, por lo que es obligación de éste brindarlos oportunamente, dentro del plazo legal para ello.

1. Las reducciones de obra representan una disminución de la prestación principal, por lo que requieren ser aprobados por el mismo nivel de aprobación del referido contrato.
2. La emisión de la Resolución aprobatoria de las reducciones de obra, permite definir los metrados de los trabajos realmente ejecutados, en base a los cuales se formula la liquidación del contrato de obra.
3. Los presupuestos no utilizados por la reducción de obras, no deben ser materia de compensación, para la generación de mayores costos en otras partidas.

- b.23 Posterior a la formulación del expediente técnico del adicional de obra por parte del contratista, de ser el caso la supervisión emitirá su conformidad mediante un Informe Técnico, donde considerara como mínimo:

- Datos generales de la obra – Ficha técnica de la obra
- Objetivo del Informe
- Marco legal aplicable
- Antecedentes: Pruebas instrumentales técnicas, asientos del cuaderno de obra, origen del adicional y deductivo y justificación del proyectista.
- Análisis: De las pruebas instrumentales técnicas, aspectos reglamentarios, procedencia de la prestación adicional y deductivo.
- Presupuesto adicional y Presupuesto deductivo
- Cálculo de la incidencia y plazo de ejecución
- Fórmula polinómica, gastos generales, deflacción de los precios de materiales e insumos nuevos.
- Relación de costos unitarios de las partidas nuevas concordado y no concordado
- Conclusiones y recomendaciones.



TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

- Anexos: Informe de conformidad del Especialista que corresponda sobre el adicional de obra, asiento del cuaderno de obra, cartas, Acta de pactación de precios unitarios y expediente técnico del contratista

Asimismo, deberá verificar que el contratista cumpla con presentar el expediente técnico de la prestación adicional completo, el cual como mínimo debe contener lo siguiente:

- a) Carátula
- b) Índice enumerado
- c) Informe de la prestación adicional y deductivo
 - Introducción
 - Datos Generales
 - Antecedentes
 - Documentación sustentatoria
 - Base Legal
 - Cuantificación de la prestación adicional y deductivo
 - Origen del adicional
 - Causal de la prestación adicional y deductivo
 - Efecto sobre el precio del contrato, adjuntando un cuadro con los montos de la prestación adicional como el presupuesto deductivo vinculante
 - Efecto sobre los gastos generales
 - Cálculo de porcentaje de incidencia
 - Plazo de ejecución de la prestación adicional
 - Conclusiones
- d) Memoria Descriptiva de la prestación adicional
- e) Memoria de cálculo
- f) Especificaciones técnicas de la partida nueva.
- g) Planilla de metrado del trabajo solicitado, referenciadas a los planos, sin considerar deductivos, presentar además el archivo en hoja de cálculo.
- h) Presupuesto Adicional de Obra
- i) Análisis de Precios Unitarios: En el caso de partidas nuevas, acompañando:
 - Acta de acuerdo de precios unitarios pactados suscrito, el acuerdo de precios se realiza entre el residente y supervisor, los cuales suscribirán los nuevos precios unitarios pactados.
 - Sustento técnico de los rendimientos, cuadrillas de la mano de obra y equipos, así como las cantidades de materiales establecidas en los análisis de precios unitarios.
 - Cotizaciones de recursos nuevos (mínimo 3)
 - Cálculo de la deflactación de los precios cotizados a la fecha del presupuesto de obra.
- j) Relación de insumos.
- k) Fórmula Polinómica
- l) Desagregado de Gastos Generales propios de la prestación adicional, teniendo como base o referencia el análisis de los gastos generales del presupuesto original contratado.
- m) Programación de ejecución de obra (Diagrama Gantt y CPM) de la prestación adicional en MS Project.
- n) Calendario de avance de obra valorizado de la prestación adicional.
- o) Planos que muestren en detalle los trabajos a ejecutar en la prestación adicional
- p) Presupuesto deductivo vinculado detallado.
- q) Planilla de metrado del trabajo a deducir.
- r) Anexos – Asientos de cuaderno de obra, cartas, Información complementaria, documentos contractuales y otros

De emitir la conformidad sobre el expediente adicional a la Entidad adjuntando un expediente técnico de la prestación adicional incompleta, se aplicará la penalidad que corresponde según cuadro N° 08.

b.24 En el caso se presente prestaciones adicionales en obras mayores al 15%, se procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 206 del RLCE, y para su ejecución y pago, deberá contarse con la autorización expresa de la Contraloría General de la República, de conformidad con lo establecido en la Directiva N°018-2020-CG/NORM aprobada por Resolución de Contraloría N° 387-2020-CG.

b.25 De surgir mayores metrados en obra, el Supervisor deberá tener en cuenta lo establecido en el Art. 205, numerales 205.10, 205.11, 205.12 del Reglamento.

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

Los mayores metrados de acuerdo a las definiciones del Anexo N° 1 del Reglamento, es el incremento del metrado de una partida prevista en el presupuesto de obra, indispensable para alcanzar la finalidad del contrato, resultante del replanteo y cuantificación real respecto de lo considerado en el expediente técnico de obra y que no proviene de una modificación del expediente técnico.

Deberá tomar en cuenta lo establecido en el Art. 205 numeral 205.10 del Reglamento, que establece que la supervisión autoriza a través de una anotación en el cuaderno de obra digital y comunica a la Entidad, de forma previa a su ejecución. Para tal fin, el supervisor deberá adjuntar a su comunicación la documentación sustentatoria de la ejecución de mayores metrados, a través de un informe técnico que contenga como mínimo: Presupuesto, planilla de metrados, planos, croquis, asiento de cuaderno de obra del residente y supervisión y otros.

La finalidad de la documentación es para tramitar la certificación del crédito presupuestario o previsión presupuestal para la aprobación previa de la Entidad para el pago de los mayores metrados ejecutados, en concordancia a lo establecido en el Art. 205 numeral 205.12 del Reglamento.

Los mayores metrados al no ser metrados contractuales, deben ser autorizados y considerados por el Supervisor en sus propias valorizaciones de mayores metrados, debiendo tramitarse a mes siguiente de su ejecución. Resulta necesario que el supervisor previo a su ejecución realice una verificación con el fin de corroborar que efectivamente concurrieran las condiciones que dan lugar a la configuración del mayor metrado, de modo que, dicha figura no se estuviera utilizando de manera irregular o con el fin de evadir las disposiciones que regulaban la tramitación de prestaciones adicionales de obra³.

Los asientos con la que autoriza la supervisión la ejecución de mayores metrados debe ser detallado precisando lo que se va ejecutar, tal como: nombre de partidas, ubicación de láminas, cantidad, esquema. Durante la ejecución de los mayores metrados el supervisor debe registrar fotografías de las partidas (identificando con un panel de identificación de fondo), suscribir los protocolos de pruebas, esquemas y/o evidencias relevantes. En caso de protocolos, esquemas el residente y supervisor debe suscribirlo.

- b.26 De presentarse la necesidad de ampliaciones de plazos, el supervisor deberá evaluar teniendo en cuenta los procedimientos y plazos establecidos en los Art. 197 y 198 del Reglamento. Así mismo en el acápite 3.1.8.4.6 se precisa el contenido que debe tener el informe técnico oportuno que sustente técnicamente su opinión sobre la solicitud de ampliación de plazo. ver Tabla de Penalidades
- b.27 Si se produjera un atraso injustificado en el avance físico valorizado de las obras, el Supervisor deberá tener en cuenta lo dispuesto por los artículos 202 y/o 203 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. De requerirse un calendario acelerado, el Supervisor evaluara dicho documento presentado por el contratista, emitiendo su conformidad de corresponder.
- b.28 El Supervisor deberá exigir y supervisar el cumplimiento de la implementación del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Seguridad y Salud que estarán a cargo de los especialistas del Contratista de obra, quienes deberán entregar los informes mensuales correspondientes, cuyo contenido deberá estar acorde con la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental - Ley N° 28245 y su Reglamento y Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley 29783 y Reglamento respectivamente. Los especialistas (Ambiental y de Seguridad) del Supervisor deberán revisar los citados informes y emitir pronunciamiento sobre las actividades desarrolladas y, de ser el caso, sobre los incumplimientos que se dieran en la implementación de los estudios.
- b.29 Exigir que el contratista implemente continuamente el plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19, para establecer lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores durante la ejecución de la obra ante el riesgo de exposición a Covid-19.
- b.30 Remitir por correo electrónico al administrador de contrato a los **21 días de mes**, una hoja resumen de la valorización estimada del mes en curso, la cual será proporcionada por el contratista los días 20 y concertada con a la supervisión.
- b.31 Verificar la aplicación de penalidades al contratista según indicado en los RTM correspondiente.

³ Cabe reiterar que en el caso de mayores metrados, la ejecución de la partida sí estaba contemplada en el expediente técnico, aunque en una cantidad menor a la que efectivamente se requería, a diferencia de la prestación adicional de obra que no se encontraba considerada en el expediente técnico. De esta manera, los mayores metrados que debían ejecutarse en una obra contratada bajo el sistema "a precios unitarios" no constituían prestaciones adicionales de obra, en la medida que la partida se encontrara prevista en el expediente técnico y que no implicara una modificación de este último.



TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

- b.32 Participar en las reuniones virtuales y/o presenciales que la Entidad convoque, donde se solicitara la participación de sus especialistas y personal de apoyo en lo que corresponda.
- b.33 Paralelamente a la ejecución de las obras, la Supervisión irá efectuando la verificación de los metrados ejecutados, a fin de contar con los metrados finales realmente ejecutados y planos de replanteo. Esto a fin de evaluar la necesidad tanto de mayores metrados y/o menores metrados.
- b.34 Será responsabilidad de la Supervisión exigir (utilizar todos los medios administrativos, legales y técnicos a su alcance) que el contratista disponga en obra el número suficiente de equipos y personal que permitan que la obra avance al ritmo ofertado.
- b.35 Informar de inmediato a la Entidad si se identifican hechos o eventos que podrían ocurrir y/o que pudiesen originar demoras en la ejecución del trabajo y/o costos adicionales al proyecto, de manera que sean resueltos de inmediato, antes de su ocurrencia o, en el menor tiempo posible si estos eventos o hechos ya sucedieron.
- b.36 Participar en todas las reuniones que convoca la JRD, asimismo deberá elaborar las presentaciones e información que requiera la JRD.

C. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA A SUPERVISAR

- c.1 Absolver las consultas u observaciones que se formulen vía cuaderno de obra digital sobre la obra supervisada, teniendo en cuenta los requisitos, formalidades y plazos que establece el Art. 193° del Reglamento.
- c.2 El Supervisor deberá exigir que las consultas u observaciones que se formulen vía Cuaderno de Obra Digital se encuentren debidamente sustentadas con expresa referencia al documento contractual que se observa; de no ser así, deberá en el mismo día, solicitarse por el mismo medio que el contratista alcance la información y/o la documentación complementaria que sustente y permita atender la mencionada consulta.
- c.3 Velar por el cumplimiento de lo establecido en los requerimientos técnicos mínimos para la ejecución de la obra, a saber: que las consultas sobre ocurrencia en la obra (Artículo 193 del RLCE), deben ser formuladas en el cuaderno de obra digital de acuerdo a la DIRECTIVA N° 009-2020-OSCE/CD y los documentos que lo conforman.
- c.4 La Supervisión deberá absolver cualquier consulta que el contratista formule, sólo las consultas que resulten de alguna modificación del proyecto o que sean muy complejas se emitirán al Proyectista, en los plazos establecidos en el Reglamento, asumiendo su responsabilidad por las opiniones técnicas que emita en el ejercicio de sus funciones según los Términos de Referencia y el Contrato.
- c.5 La Supervisión deberá llevar el control de las consultas, los cuales deben exhibir en el reporte quincenal, de acuerdo al siguiente detalle:

Control de consultas

N°	Carta del supervisor con que eleva consulta	Detalle de la consulta	Asiento contratista		Asiento supervisor		Fecha de elevación de consulta x supervisión	Plazo máximo para elevar supervisor (4 dc de anotado por el residente)	Fecha límite para atender consulta Entidad (15 dc)	Estado
			N°	fecha	N°	fecha				
1										
2										

D. MODIFICACIONES AL PROYECTO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA A SUPERVISAR.

- d.1 Cuando el contratista plantee la necesidad de realizar modificaciones de una parte de la obra para adecuarla a las condiciones presentadas durante su ejecución o por otro motivo, el Supervisor inmediatamente deberá emitir su Informe / pronunciamiento técnico sobre la procedencia del planteamiento del contratista; y remitirlo al PNSU en igual brevedad, a fin de obtener el pronunciamiento del Proyectista.

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

En estos casos deberá dejar constancia en el cuaderno de obra digital, sobre los hechos y la causal que genera la referida modificación.

- d.2 El Supervisor deberá analizar, revisar y pronunciarse, sustentando técnica y legalmente su posición, dentro del plazo que establece el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sobre los Presupuestos Adicionales que plantee el contratista por deficiencias del expediente técnico o situaciones imprevisibles posteriores al perfeccionamiento del contrato o por causas no previsibles en el expediente técnico de obra y que no son responsabilidad del contratista, dejando constancia en el cuaderno de obra digital sobre el origen y la necesidad de su ejecución para cumplir con la prestación principal.

Si en el análisis que realiza la Entidad, se comprueba que la recomendación del Supervisor no se encuentra debidamente sustentada de acuerdo con lo establecido en el contrato de obra y que conlleva a que el PNSU realice pago indebido o se generará alguna obligación como gastos generales, intereses u otros a favor del Contratista y en perjuicio del Estado; esta situación será causal de aplicación de penalidad al Supervisor.

- d.3 Tramitar ante el PNSU las deducciones y/o reducción de metas de obra para su aprobación, alcanzando su pronunciamiento técnico legal, la documentación sustentadora del caso, con la conformidad del Contratista, debiendo ser tramitado oportunamente con una anticipación 30 días previo a la fecha de culminación de obra.

E. ACCIONES RESPECTO AL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

- e.1 Hacer seguimiento y controlar el avance de obras a través de la Programación de sus Actividades, Diagrama de Gantt y CPM, tomando en cuenta la Ruta Crítica. Exigir oportunamente al Contratista la implementación de correcciones a las desviaciones al calendario de avance de obra que se detecten, comunicando oportunamente estos hechos al PNSU. Este punto deberá ser considerado en los informes mensuales de acuerdo con el calendario de Avance de Obra.
- e.2 Comunicar de forma inmediata mediante documento al PNSU cuando el Contratista plantee el inicio de una causal de ampliación de plazo y cuando éste presente la solicitud respectiva.
- e.3 Emitir pronunciamiento técnico legal oportuno sobre las solicitudes de ampliación de plazo y otros reclamos emergentes de la ampliación de plazo, dentro de los términos, requisitos y condiciones que señalan los artículos 197° y 198° del Reglamento, adjuntando un gráfico explicativo de los eventos, así como la demostración objetiva de que la causal invocada modifica el calendario contractual. Se tendrá en cuenta, además, la aplicación del Art. 199° y 200° del acotado Reglamento, de ser el caso. En el acápite 3.1.8.4.6 se precisa el contenido que debe tener el informe referido a solicitudes de ampliación de plazo.
- e.4 De aprobarse una Ampliación de Plazo al Contratista, la Supervisión deberá revisar el nuevo Calendario de Avance de Obra Valorizado, y la Programación CPM que presente el contratista, verificando que sólo se hayan modificado las partidas afectadas en armonía con la ampliación de plazo concedido, y remitirá en el plazo establecido a la Entidad con los reajustes que puedan concordarse con el contratista, mediante Informe deberá elevar su pronunciamiento técnico legal, dentro del plazo previsto por el Art. 198 del Reglamento. Dichos documentos deberán estar suscritos por el Contratista y la Supervisión y se incorporarán al Contrato en reemplazo de los anteriores.

Asimismo, debe prever que el contratista cumpla con actualizar y presentar el nuevo Calendario de Adquisición de Materiales o Insumos, en concordancia con el nuevo Calendario de Avance de Obra Valorizado.

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de la obra, conforme se establece en el artículo 203 del Reglamento, cuando el monto de la valorización acumulada ejecutada a una fecha determinada sea menor al ochenta por ciento (80%) del monto de la valorización programada a dicha fecha, el Supervisor solicitará al contratista, mediante anotación en el cuaderno de obra digital, que dentro de los siete (7) días siguientes, presente un nuevo calendario que contemple la aceleración de los trabajos, de modo que se garantice el cumplimiento de la obra dentro del plazo previsto. Este nuevo calendario no exime al contratista de la responsabilidad por demoras injustificadas, ni es aplicable para el cálculo y control de reajuste.

F. MATERIALES Y EQUIPOS

- f.1 Verificar que los materiales y los equipos que formarán parte integrante de la obra, no tengan características inferiores a las indicadas en las Especificaciones Técnicas y cuenten con los protocolos/certificados de



TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

conformidad respectivos, de acuerdo a lo establecido en los diversos documentos que forman parte del Contrato del Contratista.

- f.2 Verificar que el equipo de construcción en obra sea el mínimo requerido y responda a las características de lo ofertado por el contratista y se encuentren en buen estado de funcionamiento.
- f.3 Presentar oportunamente al PNSU las solicitudes de Adquisición de Equipos, Materiales y otros para su aprobación y trámite de pago en cumplimiento al Calendario de Adquisición de materiales.
- f.4 El Supervisor deberá verificar que todos los materiales y equipos nacionales y/o importados sean solicitados con la debida anticipación a fin que se encuentren en obra en la oportunidad prevista en el Calendario de Avance de Obra Contractual.
- f.5 Participar en las pruebas que se realiza dentro o fuera de la obra, debiendo estar presente el especialista correspondiente según el tipo de prueba.
- f.6 Verificar que los equipos cuenten con los certificados de calibración con valor oficial vigentes emitidos por entidades acreditadas ante INACAL, de los equipos de inspección, medición y ensayo que son usados en los procesos constructivos de la obra.

G. VALORIZACIONES Y METRADOS

- g.1 Verificar y aprobar o corregir con mediciones directas los metrados de obra ejecutados mensualmente por el contratista, así como los porcentajes de avance presentados por éste, así como elaborar las valorizaciones el último día de cada periodo, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 194° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- g.2 Aprobar y presentar las valorizaciones mensuales de avance de obra, de acuerdo con el procedimiento establecido en la Directiva 001-2022-OSCE/CD y los artículos 194 y 195 del RLCE, para ello el último día de cada mes, el contratista debe presentar a la supervisión el sustento de la valorización, conteniendo los documentos que señala el Anexo N° 01 de la aludida directiva.
- g.3 Valorizar los mayores metrados en el mes siguiente de su ejecución, no debiendo tramitarse valorizaciones de mayor metrado posterior a la fecha de culminación de la obra.

H. GARANTÍAS

- h.1 Verificar que el contratista amplíe el monto de la garantía de fiel cumplimiento en función del (de los) adicional(es) otorgado(s), de acuerdo a lo establecido en el artículo 205 o 206 del Reglamento.
- h.2 Llevar el control de las garantías de fiel cumplimiento del contrato, Pólizas de Responsabilidad Civil, de los adelantos directos, de los adelantos de materiales y de los seguros, en cuanto a sus montos, plazos de vigencia y demás requisitos. El supervisor deberá comunicar en el reporte de avance semanal el vencimiento de las cartas fianzas y pólizas con quince (15) días de anticipación, asimismo deberá alertar al contratista del vencimiento de su fianza o póliza, y evitar aplicación de penalidades.

I. OTRAS ACTIVIDADES

i.1 Control de Calidad

La Supervisión debe asegurar y controlar la aplicación de la gestión de calidad en todas las etapas de ejecución de la construcción mediante el cumplimiento de requisitos de calidad establecidos en la documentación **Norma GE.030. Calidad de la Construcción del RLCE.**

- 1. Inspeccionar en forma continua la ejecución de las obras y verificar que se ajusten a los diseños, trazos y elevaciones establecidas, rechazando y ordenando que se rehagan los trabajos defectuosos o los que no se ciñan a los planos dentro de las tolerancias establecidas en las Especificaciones Técnicas.
- 2. El Supervisor deberá supervisar las pruebas de control de calidad estipuladas en las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico, en el laboratorio de campo del Contratista. La labor de laboratorio de campo incluirá no solamente la verificación de la calidad de los materiales y acabados, sino la evaluación de los materiales y equipos de la obra, comprobación de los diseños de mezclas, control de obras de arte, inspección de canteras, control de sondeos, análisis de



estabilidad y en general todas las acciones que se requieran para asegurar un adecuado control de calidad de la obra.

3. Supervisar y exigir al Contratista realizar las pruebas de Control de calidad en fábrica de los materiales y equipos a ser utilizados en obra, debiendo asistir a las mismas e informar de este hecho al PNSU. Se deberá adjuntar los protocolos de pruebas correspondientes.
4. Supervisar y exigir al Contratista, la ejecución de las pruebas que sean necesarias realizar durante el desarrollo de la obra, tales como: la resistencia del suelo, la calidad de los materiales, compactación de suelos, resistencia de concreto, pruebas hidráulicas (protocolos), pruebas de electrobombas, tableros, entre otros, así como la toma de muestras para los ensayos de laboratorio, interpretando sus resultados y dando su conformidad o rechazo de las mismas, cuyos resultados se deberán presentar en el Informe mensual, además deberá ser suscrito por cada uno de su personal clave o de apoyo según su especialidad.
5. El Supervisor debe controlar permanentemente la calidad de materiales a usar en obra (cumplimiento de las Especificaciones Técnicas) como cemento, agregados, los aceros estructurales y de los concretos ejecutados por el Contratista, en tal sentido los resultados finales del control deben estar dentro de los parámetros exigidos.
6. En los casos en que no se cumplan las condiciones fijadas en el expediente técnico, la Supervisión definirá los trabajos necesarios a efectuar para llegar a resultados óptimos, siendo estos trabajos por cuenta del Contratista, no correspondiéndole pago, reintegro o compensación alguna por dichos trabajos, toda vez que el Contratista está en la obligación de terminar correctamente la obra de acuerdo con el contrato de ejecución de la obra y sus documentos integrantes; el Supervisor no se eximirá de su responsabilidad en estos resultados.
7. Verificar que los procedimientos constructivos empleados por el Contratista sean los más adecuados para tener una obra que cumpla con la seguridad y Especificaciones Técnicas aprobadas y las normas técnicas vigentes, de manera que no afecte los alcances del Contrato.
8. Ordenar la suspensión de los trabajos que atenten contra las personas y/o propiedades, autorizando su continuación cuando el contratista haya adoptado todas las medidas de seguridad aconsejables. Esta suspensión debidamente sustentada no ha de generar ampliación de plazo ni gastos generales, los que deberán ser anotados en el Cuaderno de Obra Digital.
9. Programar y Supervisar las pruebas de funcionamiento de las instalaciones complementarias. Los equipos y sistemas instalados, con la debida anticipación a la Recepción de la Obra.
10. Hacer el seguimiento de la obra por medio de la Programación, para lo cual presentarán el Programa de Ejecución de Obra (CPM y Gantt). Estos informes serán mensuales de acuerdo con el calendario de Avance de Obra vigente.
11. Verificar que los materiales que se usarán en la obra, cumplan con las Especificaciones Técnicas señaladas en el Expediente Técnico.
12. El Supervisor deberá exigir al contratista, con la debida anticipación, que solicite al concesionario eléctrico supervisar el empalme existente, proporcionando los insumos que sean necesarios con tal propósito. El supervisor deberá verificar que el contratista cumpla con lo establecido en la Resolución Directoral N° 018-2002-EM/DGE, que aprueba los procedimientos para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistemas de utilización en media tensión en zonas de concesión de distribución del Ministerio de Energía y Minas.
13. El Supervisor deberá solicitar al contratista la presentación de los documentos sustentatorios a la culminación de cada componente y/o sector de obra, una vez se haya valorizado el mismo, sin esperar la culminación de la Obra, para su revisión, verificación y aprobación mediante informe correspondiente. Al finalizar la obra se deberá exigir al Contratista la entrega de toda la documentación que formará parte de la Recepción de Obra.

i.2 Seguridad y Salud Ocupacional

La Supervisión debe asegurar y controlar la aplicación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), que debe tener los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y terceras personas, durante la ejecución de las actividades previstas en el alcance de la supervisión en cumplimiento de lo establecido en la **Norma GE.050. Seguridad durante la construcción** del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada por Decreto Supremo N° 011-2006-



VIVIENDA y modificada por Decreto Supremo N° 010-2009-VIVIENDA y el Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción.

El supervisor deberá tener en cuenta lo siguiente:

1. Reportar en el informe mensual un Cuadro de Prevención de Riesgo en Obra, ello en aplicación de las medidas de seguridad señaladas en la Norma G-050 "Seguridad durante la Construcción, así como informar sobre la capacitación y retroalimentación a los trabajadores en proceso de trabajos seguros en cumplimiento del D.S. N° 005-2012-TR.
2. Constatar que las instalaciones provisionales del contratista (caseta para oficinas, guardianías, almacenes, talleres, servicios higiénicos, comedores, tanque de agua provisional, vestuarios, etc.), reúnan las condiciones de salubridad que no interfieran con las obras y que sean retiradas al término de las mismas, dejando el lugar limpio y libre de desmonte y desperdicios.
3. En general, velar por el fiel cumplimiento de las obligaciones contractuales del contratista, debiendo verificar en todo momento las normas de seguridad de la obra y de protección al trabajador con EPP señalado en la Norma G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones (Cascos, guantes, botas, arnés, máscaras, lentes), en concordancia con la Ley N° 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo" y su Reglamento.
4. Verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales y sociales del contratista.

i.3 Plan de Manejo Ambiental

1. El Supervisor deberá asegurar que el contratista en la etapa de ejecución de obra formule y ejecute el Plan de Manejo y Mitigación Ambiental de conformidad con la normatividad vigente sobre la materia en obras y el Expediente técnico de la obra.
2. Será obligación del Supervisor el seguimiento de las medidas de mitigación de los impactos ambientales que debe implementar el Contratista durante el período de construcción de las obras, en cumplimiento de las normas vigentes y del instrumento ambiental aprobado por la Entidad competente que forma parte del Expediente Técnico-Volumen N° 05 – Tomo IV -Anexo 4.
3. Presentar a la Entidad el informe con su opinión valorada sobre el reporte de cumplimiento de compromisos ambientales presentado por la contratista, dentro de los cinco (5) días calendarios de recepcionado, verificará que esté de acuerdo a lo establecido en el ITS y con el formato de reporte ambiental que establece la R.D. N° 084-2020-VIVIENDA. Su incumplimiento será sujeto a la aplicación de la penalidad.

i.4 Plan de Monitoreo de Restos Arqueológicos

Dado que es obligación del Contratista contar con la autorización del Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA) y/o Rescate Arqueológico de ser el caso, de conformidad con los términos de referencia del expediente técnico y de la normatividad vigente sobre la materia en obras, en cumplimiento del instrumento arqueológico aprobado por la Entidad competente (Ministerio de Cultura), el Supervisor, sin carácter limitativo realizará seguimiento al contratista, sobre las siguientes actividades:

1. Que el contratista prepare con oportunidad el Expediente del Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA) en base al Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, y presente al Ministerio de Cultura (MC) para su aprobación.
2. Que se cuente con la Resolución Directoral que aprueba el PMA, antes del inicio de excavaciones de la Obra. Deberá señalar que la posible tardanza en dicho trámite que interfiera con la programación de las excavaciones en obra, será responsabilidad del contratista.
3. Coordinación permanente con el Ministerio de Cultura, según lo establecido en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas y Resolución Directoral de aprobación del PMA.
4. Los trabajos de excavación serán monitoreados de manera continua por el Licenciado en Arqueología del Contratista y coordinará las visitas de monitoreo del Licenciado Arqueólogo designado por el MC encargado del cumplimiento del Plan de Monitoreo Arqueológico.
5. En caso de los materiales recuperados durante los trabajos de monitoreo, serán llevados a gabinete, para su respectivo análisis y embalaje, hasta su entrega al Ministerio de Cultura.

En general se velará por el cumplimiento por parte del contratista de los alcances del PMA.

i.5 Intervención Social

1. El Supervisor deberá asegurar que el Contratista en la etapa de ejecución de obra ejecute la Intervención Social y Educación Sanitaria, precisado en el Anexo N° 02 del RTM del contrato de obra. En el 3.1.23.2. Anexo N° 02, del presente Términos de Referencia, se encuentran los Alcances para la supervisión del componente de intervención social.

i.6 Fortalecimientos Institucional

El Supervisor deberá asegurar que el Contratista ejecute el Fortalecimiento Institucional, precisado en el (Vol. 5 – Tomo VI- Anexo 7) y (Vol. 2 – Tomo IV- Anexos) del Expediente Técnico y deberá cumplir las obligaciones y alcances de supervisión del componente Fortalecimiento Institucional, precisada en el 3.1.23.3 ANEXO N° 03: Alcances para la Supervisión del componente Fortalecimiento Institucional del presente Término de Referencia.

El inicio del plazo del servicio de supervisión del Fortalecimiento Institucional está vinculado al inicio del Fortalecimiento Institucional de la obra.

i.7 Otros

1. Verificar que el contratista asigne a la obra al personal profesional y técnico idóneo y experimentado ofertado para cada una de las especialidades que intervienen en la ejecución de la obra de acuerdo con la organización propuesta, caso contrario comunicar ello inmediatamente, mediante informe técnico con recomendaciones, a la Entidad.
2. Hacer seguimiento y verificar que el Contratista gestione oportunamente ante otras empresas de servicios públicos y solucione los problemas que se puedan presentar en relación con las instalaciones existentes de agua, desagüe, teléfono, energía, alumbrado público, gas, canales, etc., que se vean afectadas por las obras y que puedan afectar a terceros.
3. Propiciar reuniones de coordinación periódicas entre los representantes designados por el PNSU, el contratista y la supervisión. Los periodos de reunión no deben superar el mes de plazo, y en menor plazo si el caso lo amerita. Deben considerarse alternativas de reunión presenciales y/o virtuales, previo envío de la agenda correspondiente.
4. Sostener una permanente comunicación con los funcionarios del PNSU sobre el estado de las obras y el desarrollo del Contrato.
5. Asistir y participar en las reuniones que organice o programe la Entidad. Asimismo, deberá remitir a la Entidad una relación con los números de teléfonos del personal profesional al inicio del servicio.
6. Aceptar u ordenar el retiro, en casos debidamente sustentados, del Ingeniero Residente, del personal técnico, administrativo y/u obrero calificado o no calificado, que el contratista asigne a la obra y comprobar que su calificación y número sean adecuados para asegurar la buena ejecución de la obra.
7. Emitir opinión, dentro del plazo de Ley, sobre los diversos reclamos que presente el contratista, recomendando al PNSU las acciones a tomar.
8. De conformidad al Art. 203 del Reglamento, evaluar y proceder respecto a las demoras injustificadas en la ejecución de la obra.
9. Informar al PNSU, con la oportunidad debida, de cualquier ocurrencia notable en la obra, problemas con terceros o actuación anormal del contratista.
10. Verificar que el contratista concluya la obra en el plazo previsto, de no ser así la supervisión, con la debida anticipación, deberá informar a la Entidad para que de conformidad con el Art. 189° del Reglamento, el contratista asuma el costo de la supervisión por el atraso en la finalización de la obra.
11. Verificar el cumplimiento de los trabajos relacionados al Plan de Manejo Ambiental, Plan de salud y seguridad en el trabajo, Plan de aseguramiento y control de calidad, Suministro Eléctrico-Media tensión, el mismo que deberá ser informado mensualmente.
12. Remisión de informes especiales al PNSU cuando sea requerido o las circunstancias lo amerite.
13. Presentar reporte de avances de obra quincenal e Informe mensual (esquemas, diagramas, consultas absueltas, consultas y/o reclamos aún no resueltos, panel de fotos, videos, etc.). En los



TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

informes deberá consignar las recomendaciones a seguir para cada consulta y/o reclamo aún no resueltos.

14. Mantener la Estadística General de la obra (avances físicos, financieros, metrados programados, etc.) y el archivo general de la misma.

3.1.8.2.2 EN LA ETAPA DE RECEPCION DE OBRA (PRESTACION PRINCIPAL)

Se efectuará en los plazos y procedimientos establecidos en el Art. 208 del Reglamento. La participación de la Supervisión será de acuerdo a lo establecido en la normatividad, resaltando lo siguiente:

1. Al término de la obra, una vez que el contratista haya solicitado recepción de obra vía cuaderno de obra digital, inspeccionar minuciosamente toda la obra, verificando su culminación, corroborando el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos, especificaciones técnicas y calidad, de encontrarlo conforme anotar en el cuaderno de obra y emitir el certificado de conformidad técnica, que detalle las metas del proyecto y precise que la obra cumple lo establecido en el expediente técnico y las modificaciones aprobadas por la Entidad, remitiendo a la Entidad dentro del plazo de 5 días de anotado por el residente con el informe técnico respectivo. De no constatar la culminación de la obra anota en el cuaderno de obra dicha circunstancia y comunica a la Entidad en el mismo plazo (dicho informe deberá incluir las evidencias de las partidas no concluidas).
2. Revisión y aprobación preliminar de los planos de replanteo, tarjetas esquineras, memoria descriptiva, metrados post-construcción, base de datos de las conexiones domiciliarias instaladas (de ser el caso) y relación de equipamiento instalado. Estos documentos deberán estar suscritos por el contratista y la Supervisión, debiendo remitirse, mediante informe técnico sustentado, inicialmente 01 juegos en físico y 01 juego en digital editable al Comité de Recepción antes del proceso de Recepción. Si el Comité de Recepción detecta observaciones en estos documentos, la Supervisión es responsable de exigir al contratista que efectúe las correcciones antes de la firma de Acta de Recepción, debiendo presentar 03 juegos firmados por el Contratista y la Supervisión.
3. Presentar el Informe Técnico señalado en el punto anterior del presente documento.
4. Participar como asesor técnico del Comité de Recepción de Obra, efectuando las mediciones y/o pruebas convenientes, tomando debidamente nota de las observaciones de la Comisión, a fin de verificar la subsanación por parte del contratista, en el plazo de Ley.
5. Comunicación del levantamiento de observaciones a la Entidad.
6. Una vez suscrito el acta de recepción de obra, el Supervisor deberá registrar el último asiento en el cuaderno de obra Digital y comunicar por cualquier medio al PNSU de manera inmediata.

3.1.8.2.3 INFORME FINAL DE LA SUPERVISION (PRESTACION PRINCIPAL)

El informe final incluirá la descripción de todo el proceso de ejecución de la obra, incluyendo adicionales, deductivos, metrados finales, ampliaciones de plazo, procedencia o no de los gastos generales de las ampliaciones plazo otorgadas, modificaciones convencionales del contrato de obra, y otros, realizando una evaluación de la calidad de la obra. El **INFORME FINAL** incluirá recomendaciones para su mantenimiento y conservación, el cual deberá ser entregado dentro de los **treinta (30) días calendarios** siguientes a la recepción correspondiente a la etapa de ejecución de obra, los puntos a incluirse como mínimo están descritos en el ítem 3.1.8.4.9 del presente.

Asimismo, con el Informe Final deberá remitir al PNSU, los originales de todos los informes mensuales aprobados, originales de las valorizaciones de supervisión aprobados, informes de aprobación de las prestaciones adicionales incluido el expediente técnico del adicional original aprobado, los informes originales de las ampliaciones de plazos y las programaciones con sus respectivos calendarios aprobados.

3.1.8.2.4 LIQUIDACIÓN DE OBRA (PRESTACION PRINCIPAL DE CONTRATO DE EJECUCION DE OBRA)

En esta etapa se procederá a la liquidación de la prestación principal del contrato de obra, correspondiente a la ejecución de obra, en concordancia a lo establecido en el Art. 209 del Reglamento.

El contratista presenta la liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados, dentro de un plazo de sesenta (60) días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de ejecución de la obra, el que resulte mayor, contado desde el día siguiente de la recepción de la obra, o de que la última controversia haya sido resuelta y consentida.

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

Dentro de los sesenta (60) días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de ejecución de la obra, el que resulte mayor, contado desde el día siguiente de la recepción de la obra, el supervisor presenta a la Entidad sus propios cálculos detallados, excluyendo aquellos que se encuentren sometidos a un medio de solución de controversias.

Recibida la liquidación del contratista, la Entidad dentro de un plazo de 5 días lo remitirá a la supervisión a fin de que emita opinión y conformidad, presentándose dos casos:

- De emitir opinión favorable y dar conformidad a la documentación sustentatoria, deberá adjuntar sus propios cálculos detallados.
- De encontrar observaciones, elaborará y presentará a la Entidad, otra liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados.

El plazo que tiene la supervisión es de sesenta (60) días calendarios, iniciará a los 30 días de haberse suscrito el acta de recepción de obra. Los primeros 30 días corresponden para elaboración de sus cálculos para verificación de la liquidación de obra y los otros 30 días para revisión de la liquidación de la obra presentada por el contratista

Dentro del plazo de sesenta (60) días de recibida la liquidación formulada por el contratista la Entidad se pronuncia con cálculos detallados, ya sea aprobando, observando, o elaborando otra, notificando al contratista para que este se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes.

En caso el contratista no presente la liquidación en el plazo previsto, la Entidad ordena al supervisor la elaboración de la liquidación debidamente sustentada en el plazo previsto para el contratista, siendo los gastos a cargo del contratista. La Entidad notifica la liquidación al contratista para que este se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes.

En el acápite 3.1.8.4.10 se precisa se precisa el contenido que debe tener el EXPEDIENTE DE LIQUIDACION, Debiendo el supervisor de obra pronunciarse en cada una de las partes que conforman el expediente de liquidación, debiendo suscribir los planos y/o documentos.

3.1.8.3 OPERACIÓN ASISTIDA CBD-01 (PUESTA EN MARCHA) - ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE LA SUPERVISION EN LA PRESTACION ACCESORIA.

El Supervisor deberá asegurar que el Contratista ejecute la Operación Asistida CBD-01 (Puesta en Marcha), precisado en el Anexo N° 01 del RTM del contrato de obra y deberá cumplir las obligaciones y alcances de supervisión del componente Operación Asistida CBD-01 (Puesta en Marcha), precisada en el 3.1.23.1 ANEXO N° 01: Alcances para la supervisión de la operación asistida (TDR de la prestación accesoria)

El inicio del plazo del servicio de supervisión de la operación asistida comienza a regir desde el día siguiente de haberse suscrito el acta de recepción de la obra de la prestación principal.

3.1.8.4 CONTENIDO DE INFOMES Y DOCUMENTOS REFERENTES A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL DE SUPERVISION DE OBRA

El Supervisor presentará a la Entidad documentación (productos), como resultado de la prestación de los servicios, los cuales serán evaluados por el área usuaria para la emisión de su conformidad, previa a su pago, en concordancia a lo establecido en el Art. 168 del Reglamento.

La documentación (productos) a presentar son los siguientes:

3.1.8.4.1 CONTENIDO DE INFORME TÉCNICO DE REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El Informe dispuesto en el Artículo 177 del RLCE, debe ser presentado dentro del plazo de 40 días calendarios, contados a partir del día siguiente del inicio del plazo de ejecución de la obra, el cual debe estar debidamente foliado, visadas y firmadas en todas sus hojas, conteniendo la siguiente información:



1. RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1 Antecedentes
- 1.2 Objeto
- 1.3 Metodología de Trabajo
- 1.4 Documentos Revisados
- 1.5 Personal participante en la elaboración del presente informe (Nombre, Especialidad, Registro de CIP).
- 1.6 Ficha informativa del proyecto, conteniendo los siguientes datos: Contrato de obra, contratista, nombre de la obra, ubicación, plazo de ejecución, fecha de inicio, fecha de término, supervisor externo, modalidad del contrato, monto del adelanto, cartas fianzas (vigencia), y otros que estime pertinente.

2. TRABAJOS DE CAMPO

- 2.1 Compatibilizar los trabajos a ejecutarse con los terrenos
- 2.2 Canteras de agregados: localización, proveedor.
- 2.3 Fuente: a fin de confirmar el caudal de diseño.
- 2.4 Botaderos, indicar sus ubicaciones.

3. REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

- 3.1 **Disponibilidad del terreno.** – Verificar la libre disponibilidad de todos los componentes.
- 3.2 **Inspección de campo.** - Determinar la compatibilidad de las partidas y los metrados considerados en el contrato.
- 3.3 **Estudios.** - Revisar los estudios básicos y diseños de ingeniería.
- 3.4 **Planos.** - Revisar y verificar si son compatibles con la topografía del terreno donde se desarrolla la obra y entre ellas, además examinar que los planos estén completos (en cantidad y contenido), adjuntando un cuadro de planos examinados
- 3.5 **Especificaciones Técnicas.** - Verificar método de construcción, calidad de materiales, método de medición, además si corresponden a las partidas que conforman el presupuesto y no exista variación de diseño o disminución de calidad.
- 3.6 **Metrados.** - Verificar si concuerdan con lo establecido en el expediente técnico, presentando para tal efecto un inventario de las obras a realizar, asimismo revisar las planillas de metrados estén completo y acorde con los planos.
- 3.7 **Análisis de precios unitarios.** - Revisar si son concordantes con las especificaciones técnicas.
- 3.8 **Presupuesto.** - Revisar que el presupuesto este completo incluido los sub presupuestos.
- 3.9 **Compatibilización entre planos, metrados, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto.** – verificar si los trabajos considerados en dichos documentos concuerdan entre sí.
- 3.10 **Informes de los especialistas.** - Presentar informe de cada Especialista respecto a la revisión efectuada al expediente técnico que incluya toma fotográfica.
- 3.11 **Fórmula Polinómica.** - Revisar y verificar si cumple con los requisitos del D.S. No. 011-79-VC: número de monomios, coeficientes de incidencia, sumatoria de los coeficientes de incidencias.
- 3.12 **Vigencia del expediente técnico.**
- 3.13 **Revisión de planes de trabajo del Contratista, cronogramas, utilización de adelantos.**
- 3.14 **Revisión de la Oferta Técnica y Económica del Contratista.**
- 3.15 **Identificación de posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta.**
- 3.16 **Conclusiones y Recomendaciones.**
- 3.17 **Anexos:** Acta de entrega de terreno, plano clave, apertura del cuaderno de obra y panel fotográfico.

4. REVISIÓN DE LOS DOCUMENTOS PRESENTADOS POR EL CONTRATISTA PARA LA FIRMA DE CONTRATO DE OBRA.

- 4.1 Pronunciamiento sobre dicho documento.

5. REVISIÓN DEL INFORME DE REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO PRESENTADO POR EL CONTRATISTA.

- 5.1 Evaluación.
- 5.2 Pronunciamiento.

5.3 Verificaciones propias realizadas por la supervisión.

3.1.8.4.2 CONTENIDO DE PLAN DE TRABAJO

El Supervisor presentará dentro de los **veinte (20) días calendario** siguientes de iniciado el plazo de la Supervisión, un Plan de Trabajo detallado, en el cual actualizará y especificará el personal Profesional y Técnico que se hará cargo de la Supervisión de las Obras, discriminado por frentes de trabajo y de acuerdo a la estructura de costos, así como la implementación progresiva de su centro de operaciones, detallando el equipamiento de los mismos y los recursos tecnológicos que servirán de apoyo para su labor, debiendo contener el siguiente ítem que no es limitado.

- Antecedentes
- Justificación
- Objetivo
- Metodología
- Actividades a desarrollar cada uno del personal del Supervisor
- Cronogramas que detallen los periodos de permanencia en obra del personal profesional y técnico de la Supervisión.

3.1.8.4.3 CONTENIDO DE VALORIZACIONES DE EJECUCION DE OBRA

El trámite de las valorizaciones mensuales de avance de obra, será de acuerdo con el procedimiento establecido en la Directiva 001-2022-OSCE/CD y Resolución N°D000042-2022-OSCE-PRE del 04.03.22, conteniendo los documentos que señala el Anexo N° 01 de la aludida directiva y Resolución, como se muestra:

Anexo N° 1 "Documentación para la presentación de la valorización"

N°	Descripción de la documentación para la presentación de la valorización	Documentos a presentar según tipo de valorización						
		Obra Principal	De Obras Adicionales	De Mayores Metrados	De Mayores Gastos Generales Variables Diarios	De Mayores Costos Directos	De Intereses Legales	Del Expediente Técnico
1	Informe del Supervisor o Inspector sobre la valorización	x	x	x	x	x	x	
2	Resumen de la Valorización	x	x	x	x	x	x	
3	Planilla de la Valorización de obra (por especialidades, en caso corresponda)	x	x	x				
4	Planilla de los metrados ejecutados durante el periodo	x	x	x				
5	Plano o croquis de seguimiento de lo ejecutado en el periodo	x	x	x				
6	Cálculo de las penalidades, en caso corresponda	x						x
7	Cálculo de reajustes	x	x	x				
8	Cálculo de amortizaciones y deducciones, en caso corresponda	x						
9	Copia del cronograma valorizado de obra	x						
10	Gráfico de la Curva S	x						
11	Controles de calidad efectuados durante el periodo, en caso corresponda	x	x	x				
12	Vistas fotográficas de las partidas ejecutadas durante el periodo	x	x	x				
13	Copia de asientos del Cuaderno de Obra, solo en caso el OSCE haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico	x	x	x	x	x	x	x
14	Anexos							
a	Copia del Acta de Entrega de Terreno (solo para la primera valorización)	x						
b	Copia del asiento de cuaderno de obra que autoriza su ejecución			x				
c	Documentación que acredite los Mayores Gastos Generales Variables incurridos, sólo en caso de paralización total de obra				x			
d	Documentación que acredite los Mayores Costos Directos incurridos					x		
e	Copia de las Tasas de intereses legales						x	
f	Resolución de aprobación del Expediente Técnico de obra							x

Nota: Dentro del Informe de la Supervisión o Inspector sobre la valorización, deben contener los informes de conformidad de los componentes intangibles de corresponder.

Según el numeral 7.3.1 de la Directiva 001-2022-OSCE/CD, la presentación de la factura es una vez aprobada la valorización.

3.1.8.4.4 CONTENIDO DE INFORMES MENSUALES DE SUPERVISIÓN

Los Informes mensuales serán presentados en original, durante la ejecución de obra, dentro de los primeros siete (7) **días hábiles** del mes siguiente de la valorización de obra, como también un CD que contenga dicho informe y sus archivos fuente.

El Informe Mensual deberá contener, sin ser limitativo, los siguientes aspectos:

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Ficha Informativa y Resumen Ejecutivo (máximo 3 hojas).

II. ÁREA DE SUPERVISIÓN

- 2.1. Relación detallada, actualizada y acumulada, de todos los ensayos realizados en la obra y controles efectuados por el Supervisor, indicando ubicación y fecha en que fueron realizados, resultados, opinión e interpretación técnica y estadística. Asimismo, deberán indicar las medidas correctivas y responsabilidades si las hubiere.
- 2.2. Informe de las actividades de supervisión, en el seguimiento de los trabajos ejecutados, como también lo relacionado a Seguridad y Salud Ocupacional y Plan de Manejo Ambiental realizadas durante el periodo correspondiente. En el caso de Intervención Social y Fortalecimiento el informe contendrá lo establecido en el 3.1.23.2 y 3.1.23.3 Anexos 02 Alcances para la Supervisión del componente de intervención social, y Anexo N° 03 Alcances para la Supervisión del componente de fortalecimiento institucional de los presentes términos de referencia.
- 2.3. Reportar un Cuadro de Prevención de Riesgo en Obra, ello en aplicación de las medidas de seguridad señaladas en la Norma G-050 "Seguridad durante la Construcción, así como informar sobre la capacitación y retroalimentación a los trabajadores en proceso de trabajos seguros en cumplimiento del D.S. N° 005-2012-TR.
- 2.4. Informes detallados de las actividades realizadas por cada especialista, según la propuesta técnica, que sustenten su participación en ese período, y que estén relacionados con el avance real de obra, los cuales deberán estar firmados y visados en su totalidad.

Se precisa en el Informe del especialista de calidad, deberá también detallar toda adquisición de materiales y/o equipos en obra del mes.

Asimismo, en el Informe del especialista en arqueología, deberá en relación con el Plan de Monitoreo Arqueológico, detallar las actividades realizadas, adjuntándose, la Resolución Directoral de aprobación del PMA otorgado por el Ministerio de Cultura y la ejecución del PMA realizado por el arqueólogo del Contratista.

- 2.5. Informar sobre los aspectos contractuales respecto a los adicionales, ampliaciones de plazo, garantías, pólizas, subcontratistas, cronograma de obra, cada ítem contendrá un cuadro resumen de control acumulado al mes de valorización.
- 2.6. Informe sobre las reuniones y coordinaciones con el PNSU u otros.
- 2.7. Relación de los problemas presentados durante la ejecución de obra y las soluciones adoptadas en obra.
- 2.8. Relación del personal empleado por la supervisión en obra cada mes, la misma que deberá estar de acuerdo con el personal ofertado, o con los cambios que autorice la Entidad de ser el caso.
- 2.9. Adjuntar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) Pensión y Salud de los profesionales y técnicos del mes del Informe y del mes siguiente vigente, su incumplimiento será pasible de aplicación de penalidad, precisado el cuadro N° 08.
- 2.10. Adjuntar el cronograma de participación de los profesionales y técnicos del mes del Informe y del siguiente mes.
- 2.11. Adjuntar copia de documentos que demuestren que los profesionales se encuentran habilitados en sus colegios profesionales correspondientes, tales como certificado de habilidad o reporte de condición de habilidad de los respectivos colegios.
- 2.12. Adjuntar la relación de equipos empleados. Para el caso de vehículos deberán presentar copia de SOAT vigente y revisión técnica vigente, para el caso de otros equipos, según corresponda, deberán presentar sus certificados de calibración vigente.

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

- 2.13. Programación de Actividades del Supervisor para el mes siguiente, indicando además la fecha programada de la participación de los profesionales eventuales en obra, concordante con el cronograma de participación y estructura de costos.
- 2.14. Resumen del reporte del Cuaderno de Obra Digital, referente a consultas, requerimiento de ampliación de plazo, adicionales y mayores metrados.
- 2.15. Estado de los pagos efectuados al Contrato de Supervisión (montos valorizados).
- 2.16. Fotografías a color de los detalles del proceso de construcción, y vistas panorámicas de la Obra que muestren el avance actual de sus componentes (8 fotos como mínimo por frente de trabajo).
- 2.17. Video que muestre el proceso constructivo de lo ejecutado en el mes.
- 2.18. Copias de todas las comunicaciones del mes intercambiadas con el contratista y PNSU o con terceros, incluyendo un cuadro resumen del mes que corresponde el informe.
- 2.19. Información sobre todas las consultas que efectuó el Contratista y las soluciones adoptadas por el Supervisor. Contendrá un cuadro resumen de control acumulado al mes del informe, deberá precisarse todos los actuados, desde el asiento y fecha registrado por el residente, hasta el asiento y fecha de la respuesta registrado por la supervisión, con una columna adicional que determine si hubo atraso en la atención de las consultas).
Asimismo, un resumen de las consultas pendientes de absolución formuladas por el contratista, señalando las acciones pendientes de ejecución.
- 2.20. Modificaciones autorizadas por el proyectista al expediente técnico, en un cuadro acumulado al mes del informe.
- 2.21. Reportes quincenales.
- 2.22. Copias de los asientos de cuaderno de obra digital que corresponde al mes del Informe.

III. ÁREA CONTRATISTA DE OBRA

- 3.1. Informe acerca de los avances valorizados del contratista, cuadros y gráficos que muestren el avance real en comparación con el programado.
- 3.2. Avance Físico de la Obra y Avance Financiero.
- 3.3. Comparación de los avances programados y el realmente ejecutado, explicando las causas que hayan motivado atrasos, si las hubiera, y de las disposiciones tomadas para superarlos.
- 3.4. Presentar la documentación que se generó en el mes del informe, referente a los certificados de calidad, garantías u otros, de los materiales y equipamiento (Hidráulico, eléctrico, automatización y otros) de la obra, incluyendo un cuadro que menciona si cumple o no con las especificaciones técnicas indicadas en el expediente técnico y su estado actual.
- 3.5. Previsibles dificultades futuras y las soluciones que se propone adoptar o que se adoptó, sugiriendo la intervención de la Entidad Contratante, si lo considera indispensable
- 3.6. Pronosticar los "avances" de obra para el siguiente mes, tanto físico (en porcentaje) como financiero (hoja resumen de valorización de obra en soles).
- 3.7. Informar respecto a los trabajos relacionados al Plan de Manejo Ambiental.
- 3.8. Estado de las cartas fianzas y pólizas a través de cuadros de control.
- 3.9. Lista de personal y equipo empleado por el residente de obra durante el período respectivo, indicando variaciones con lo programado, si las hubiese, adjuntado además los certificados de habilidad de sus especialistas y sus números telefónicos.
- 3.10. Llevar el récord de índices de seguridad y accidentes de obra.
- 3.11. Juicio crítico sobre la actuación del contratista en su conjunto (obligatorio).

3.1.8.4.5 CONTENIDO DE INFORME TECNICO SOBRE NECESIDAD DE EJECUCION DE PRESTACIONES ADICIONALES

El supervisor emitirá un informe que sustente técnicamente su posición respecto de la necesidad de ejecutar la prestación adicional, acorde con lo establecido en los Artículos 205 y 206 del RLCE, según corresponda, debiendo contener como mínimo lo siguiente:



TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

Datos Generales de la Obra

Los datos de la obra.

Antecedentes

Detallará en orden cronológico y enumerado:

- Informes Técnicos de revisión del Expediente Técnico
- Las anotaciones de cuaderno de obra
- Las comunicaciones dirigidas al proyectista, mediante las cuales se formulan consultas sobre ocurrencia en la obra, relacionadas con las prestaciones solicitadas.
- Las opiniones emitidas por el proyectista en respuesta a tales consultas.
- Pronunciamientos técnicos, respecto a la opinión vertida por el Proyectista a las modificaciones al expediente técnico de obra que generan las prestaciones adicionales solicitadas.
- En caso su obtención no resulte posible, se debe presentar documentación que acredite dicha imposibilidad, así como la propuesta técnica alternativa para dar solución en obra respecto de las modificaciones incorporadas al proyecto.
- Las anotaciones del cuaderno de obra del residente y supervisor o inspector, donde se evidencie la necesidad de ejecutar una prestación adicional.

Análisis

Expondrá en forma detallada su opinión técnica respecto de la necesidad de ejecutar la prestación adicional, de acuerdo con el siguiente detalle:

- i. Verificación de que la anotación en el cuaderno de obra digital por parte del Contratista, a través del Residente, sea dentro del plazo contractual vigente.
- ii. Verificación que los trabajos demandados como prestación adicional, no se encuentren en ningún documento del expediente técnico, ni en bases integradas, esto es, se trata de una prestación nueva de obra⁴.
- iii. Verificación de las anotaciones del cuaderno de obra y comunicaciones dirigidas al proyectista y respuesta de éste, sobre ocurrencias en la obra, relacionadas con la prestación solicitada.
- iv. Verificación sobre la opinión favorable del proyectista de la obra del proyecto, respecto a las modificaciones al expediente técnico. En caso no contar con el pronunciamiento técnico favorable, verificar con qué documento se acredita dicha improcedencia, y con qué documento La Entidad asume la responsabilidad de las modificaciones incorporadas al proyecto. El supervisor de ser el caso, deberá presentar la propuesta técnica alternativa para dar solución en obra respecto de las modificaciones incorporadas al proyecto.
- v. Análisis de los asientos de cuaderno de obra del Contratista, a través del Residente, y de la Supervisión, sobre la necesidad de ejecutar una prestación adicional.
- vi. Detallar el sustento de la deficiencia del expediente técnico de obra o del riesgo que haya generado la necesidad de ejecutar la prestación adicional.
- vii. Evaluar los metrados preliminares propuestos por el contratista de (l) (los) adicional (es) de obra, disgregando las partidas nuevas con las partidas contractuales modificadas con los nuevos trabajos (de ser el caso).
- viii. Incluir gráficos explicativos que permitan entender el adicional, identificar componentes y verificar metrados (de ser el caso).
- ix. Describir los efectos de no ejecutarse el adicional.

Conclusiones

Se detallará los resultados de su análisis, expresando su posición respecto a la necesidad de ejecutar la prestación adicional, incluyendo los efectos en obra, de no ejecutar dicha prestación adicional.

Recomendaciones

Recomendará continuar con el trámite que corresponda de acuerdo con sus conclusiones.

Anexos

Se detallará mediante una lista, toda la documentación que se hace mención en el informe, la misma que deberá ser adjuntada.

⁴ En concordancia a lo establecido en la Opinión OSCE N° 014-2015-DTN, Opinión OSCE N° 080-2015-DTN y OPINIÓN OSCE N° 027-2017/DTN que establecen que sólo la omisión total de información en un expediente técnico, podría generar la aprobación de una prestación adicional de obra.

3.1.8.4.6 CONTENIDO DE INFORMES TECNICOS SOLICITUDES DE AMPLIACION DE PLAZO

Revisar y emitir pronunciamiento técnico oportuno (mediante informes técnicos detallados) sobre los expedientes de solicitudes de ampliaciones de plazo y otros, dentro del período previsto en la normatividad de contrataciones.

Cabe precisar, que se encuentra obligado a más tardar al día siguiente de recibida la solicitud de Ampliación de Plazo presentada por el Contratista, a remitir una copia de dicha solicitud a la Entidad.

El Informe técnico de análisis a efectuar por el Supervisor para la ampliación de plazo como mínimo debe contener

- Datos Generales de la obra
- Antecedentes
- Análisis
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Anexos

Datos Generales de la Obra

Los datos de la obra.

Antecedentes

Detallará en orden cronológico y enumerado, los hechos generadores de la ampliación de plazo registrados mediante anotaciones en el cuaderno de obra, cartas u otras comunicaciones a través de documentos (en su acepción civil) cursados, que contengan denominación y firma de emisor competente, fecha cierta, asunto, sustento y conclusiones.

Análisis

Expondrá en forma detallada su opinión técnica sobre lo solicitado por el contratista, respecto a:

- i. Verificación de que toda la documentación que integra la solicitud de ampliación de plazo se encuentre suscrita por el representante legal vigente del Contratista.
- ii. Verificación de la fecha de presentación de la solicitud (dentro de los 15 días siguientes de concluida la circunstancia invocada).
- iii. Verificación de la validez de las causales expuestas, esto es identificar la causal del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado a la cual se circunscribe la solicitud de ampliación de plazo
- iv. Verificación que las causales que sustentan la ampliación de plazo pertenezcan a un mismo periodo de tiempo, a efectos de tramitarlo independientemente de no ser el caso.
- v. Análisis de los asientos del cuaderno de obra, a saber: asientos de inicio y final de las circunstancias que determinan la ampliación de plazo (de considerarlo necesario, otros asientos vinculados), así como verificar que el inicio de la circunstancia que se haya anotado en el cuaderno de obra sea dentro del plazo contractual vigente.
- vi. Análisis de los Fundamentos de Hecho del Contratista: secuencia cronológica de los hechos relacionados con la causal, cuantificación de los días afectados en la ruta crítica del cronograma de ejecución de obra vigente
- vii. Análisis de los Fundamentos de Derecho del Contratista: secuencia y relación lógica de los hechos invocados con las causales legales de ampliación de plazo establecidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- viii. Análisis técnico de la afectación de los trabajos de la ruta crítica por los hechos generadores invocados como causales de ampliación de plazo, debiendo verificar que el Contratista haya presentado la programación de obra PERT CPM y el Diagrama de Gantt vigentes y la demostración técnica y cuantificada de su afectación.
- ix. Análisis técnico de la cuantificación de la solicitud de ampliación de plazo. Incluyendo línea de tiempo.

- x. Una vez, identificada una real afectación de la ruta crítica de la obra por los hechos invocados; y que el procedimiento cuente con los plazos legales, deberá analizar si dichos hechos invocados que producen atrasos o paralizaciones en la obra son atribuibles al Contratista o no, en los casos distintos a la causal de ampliación de plazo por prestación adicional otorgada al Contratista.
- xi. Identificar y documentar la fecha a partir de la cual se afecta la ruta crítica.
- xii. Precisar e identificar el hecho causal.
- xiii. Precisar e identificar el hecho generador.

Conclusiones

Detallará los resultados de su análisis, expresando:

- Su pronunciamiento acerca de la procedencia técnica – legal de la solicitud
- La cuantificación validada o la cuantificación nueva determinada, de ser su pronunciamiento favorable.

Recomendaciones

Recomendará la ampliación de plazo que le corresponde al contratista o su no procedencia, de acuerdo con lo expresado en sus conclusiones y señalará en forma expresa la fecha máxima que tiene el PNSU para la notificación de su pronunciamiento.

Anexos

Detallará, mediante una lista, toda la documentación que se hace mención en el informe de Supervisión, la misma que deberá estar adjunta a su Informe.

- Expediente completo del contratista de su solicitud de ampliación de plazo.

3.1.8.4.7 CONTENIDO DE REPORTE DE AVANCE QUINCENAL

El Supervisor debe presentar los días 2 y 17 de cada mes un reporte de avance quincenal que contenga como mínimo lo siguiente:

1. Avance de obra ejecutada quincenal.
2. Frentes de trabajo en la obra.
3. Números de trabajadores en obra.
4. Evaluación del plan de trabajo de la quincena anterior a la que se reporta, de manera de poder confirmar que actividades se logran ejecutar y cuáles no, lo que posibilitará evaluar las causales del no cumplimiento, a partir del cual se generen las acciones para corregirlas.
5. Reporte del control de consultas según el cuadro indicado en el numeral c.5.
6. Reporte del estado de trámites con otras Entidades de corresponder.
7. Fotografías de los trabajos realizados en la quincena, donde se evidencia la presencia del plantel profesional de la supervisión en obra.
8. Vencimiento de las cartas fianzas y pólizas de seguro del contratista.
9. Conclusión y recomendación.

Estos Informes se remitirán vía correo electrónico al Administrador de obra, y serán adjuntados en los informes mensuales.

3.1.8.4.8 CONTENIDO DE INFORMES ESPECIALES

Serán presentados en un plazo de tres (03) días hábiles de solicitados.

1. Informes solicitados por la Entidad. Si el Informe Especial amerita un plazo mayor, por razones justificadas, la Entidad establecerá en su requerimiento el nuevo plazo de presentación del Informe.
2. Informes de oficio, sin que lo pida La Entidad, cuando se trata de asuntos que requieran decisión o resolución de la Entidad promoviendo un Expediente Administrativo; o se trate de hacer conocer a La Entidad importantes acciones administrativas que haya tomado en el ejercicio de sus atribuciones; y que serán cursadas dentro del término de la distancia. En los Informes Mensuales que tienen carácter de reporte, hará un recuento de las acciones tomadas.

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

3. Informe de culminación de obra. El Supervisor presentará el Informe dentro de los cinco (05) días siguientes a la anotación en cuaderno de obra digital que efectuó el Contratista indicando que ha terminado la obra y solicita la recepción de aquella. La supervisión deberá tener en cuenta los alcances del Art. 208, numeral 208.1 del Reglamento, adjuntando la documentación exigida.

Asimismo, de ser el caso, se informará sobre el incumplimiento del contratista en la culminación de la obra, adjuntando fotografías de los trabajos que se encuentran pendientes de culminación.

3.1.8.4.9 CONTENIDO DE INFORME FINAL DE LA SUPERVISION (PRESTACION PRINCIPAL)

Será presentado dentro del plazo de **treinta (30) días calendario** siguiente a la recepción de la Obra (culminado la prestación principal), e incluirá, sin ser limitativo, los siguientes aspectos:

1. Introducción.
2. Descripción general de la zona del proyecto.
3. Descripción de las obras ejecutadas.
4. Informe de las actividades de supervisión durante la ejecución de obra:
 - Informe sobre los controles de calidad y pruebas en campo (Certificados de calidad, fichas técnicas de equipos electromecánicos aprobados, control de calidad electromecánico, tuberías y medidores–micro medidores, cartas de garantía y certificados de calidad, certificado de ensayos realizados, cuadro de parámetros de evaluación, protocolos de pruebas (pruebas hidráulicas de redes de agua, pruebas hidráulicas de redes de alcantarillado, Control de compactación, control de calidad de concreto, control de calidad de asfalto), etc.)
 - Informe Técnico que señale la metodología empleada en cada prueba y/o ensayo, sus correcciones, resultados, recomendaciones y conclusiones. El Informe incluirá además su análisis y/o resultado estadístico, comparado con los parámetros o requisitos exigidos en las especificaciones técnicas.
 - Informe relacionado a Manejo ambiental y seguridad y salud ocupacional.
 - Registro de las medidas y obras de protección y recuperación ambiental.
 - Supervisión de los aspectos contractuales.
 - Informe de las modificaciones autorizadas en la obra.
 - Cuadro control de consultas.
 - Cuadro control de prestaciones adicionales de obra
 - Cuadro control de ampliaciones de plazo
 - Subcontratistas.
 - Cronograma de obra vigente.
 - Recursos empleados por el Supervisor.
 - Personal empleado por la Supervisión.
 - Comunicaciones.
 - Panel fotográfico.
5. Cuadro detallado de metrados realmente ejecutados (estos deben figurar en los planos de post construcción).
6. Revisión y aprobación de la Memoria Descriptiva Valorizada presentada por el Contratista (elaboración de la misma en caso que el contratista no lo haya presentado).
7. Hoja de Resumen de las valorizaciones mensuales de obra.
8. Hoja de Resumen de las valorizaciones mensuales de la Supervisión.
9. Modificaciones a la oferta del Supervisor.
10. Área del Contratista
 - Oficina y almacén del Contratista.
 - Personal del Contratista.
 - Equipo utilizado por el Contratista.
 - Récord de índice de seguridad.
11. Recomendaciones para la conservación de las obras ejecutadas.
12. Planos de Replanteo visados por el Contratista y aprobado por la Supervisión.



13. Videos narrados y editados en secuencias que muestre todo el proceso constructivo desde el inicio hasta la finalización de las obras. Los videos y fotos deberán adjuntarse en DVD.
14. Presentará el Padrón Final de Beneficiarios
15. Conclusiones.

3.1.8.4.10 CONTENIDO DE EXPEDIENTE DE LIQUIDACION DE EJECUCION DE OBRA (PRESTACION PRINCIPAL)

A continuación, se precisa el contenido que debe tener el EXPEDIENTE DE LIQUIDACION, debiendo el supervisor de obra pronunciarse en cada uno de las partes que conforman el expediente de liquidación y debiendo suscribir los planos y/o documentos.

El expediente de liquidación contendrá, como mínimo, lo siguiente:

I. MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA

- Generalidades.
- Ubicación.
- Objetivos.
- Meta ejecutada.
- Descripción de la obra ejecutada.
- Monto total de inversión.
- Plazo de ejecución.
- Financiamiento.

II. DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS DE EJECUCIÓN DE OBRA

- Contrato de ejecución de obra.
- Adendas al Contrato.
- Acta de Entrega de Terreno.
- Acta de Recepción de Obra.
- Acta de Constatación física (De ser el caso).
- Verificar el cumplimiento del contratista de presentar la Constancia de No Adeudos a ESSALUD, CONAFOVICER, SENCICO por el costo total de la obra (sin IGV), la declaratoria jurada de no tener reclamos ante el Ministerio de Trabajo y Promoción Social.

III. METRADOS Y PRESUPUESTOS

- Resumen de metrados según valorizaciones.
- Resumen de mayores metrados ejecutados.
- Resumen de menores metrados ejecutados.
- Presupuesto adicional aprobados.
- Presupuesto deductivo.

IV. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA

- RESUMEN DE LIQUIDACIÓN
- I. MONTOS RECALCULADOS
 - Valorizaciones de obra principal.
 - Valorizaciones de obras adicionales.
 - Valorizaciones de mayores metrados.
 - Reajustes de obra principal.
 - Reajustes de obras adicionales.
 - Reajustes de mayores metrados.
 - Amortizaciones de Adelantos:
 - Directo.
 - De materiales e Insumos.
 - Cálculo de deducciones de Adelantos:
 - Directo.
 - De materiales e Insumos.
 - Cálculo de mayores gastos generales variables (ampliaciones de plazo).
 - Cálculo de multa.

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

- Otros.
- II. MONTOS PAGADOS
 - Valorizaciones de obra principal.
 - Valorizaciones de obras adicionales.
 - Valorizaciones de mayores metrados.
 - Reajustes de obra principal.
 - Reajustes de obras adicionales.
 - Reajustes de mayores metrados.
 - Amortizaciones de Adelantos:
 - Directo.
 - De materiales e Insumos.
 - Cálculo de deducciones de Adelantos:
 - Directo.
 - De materiales e Insumos.
 - Cálculo de mayores gastos generales variables (ampliaciones de plazo).
 - Otros.
- ÍNDICES UNIFICADOS DE PRECIOS
- CRONOGRAMA VIGENTE DE EJECUCIÓN DE OBRA
- V. REPORTE DE CUADERNO DE OBRA DIGITAL
- VI. ANEXOS
 - Copias de:
 - Comprobantes de pago emitidos por la Entidad
 - Contrato
 - Adendas
 - Actas de Acuerdos
 - Resoluciones de adicionales, ampliaciones de plazos, deducciones, otros.
 - Acta de Entrega de Terreno
 - Acta de Pliego de Observaciones
 - Acta de Recepción de Obra
 - Otros necesarios.

3.1.9 PROCEDIMIENTOS DE CONTROL POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN

- 3.1.9.1 El Supervisor en el desarrollo de sus funciones, debe hacer cumplir la normatividad vigente, los Términos de Referencia, las Normas Técnicas de Control de la Contraloría General de la República, la propuesta técnica y económica, documentos contractuales y demás disposiciones legales vigentes.
- 3.1.9.2 Los procedimientos de control se efectuarán de acuerdo a lo indicado en las especificaciones Técnicas del Expediente Técnico y, cuando no estuviese especificado, se efectuará en cumplimiento a las normas peruanas vigentes y complementariamente, que se precisan en el siguiente acápite 3.1.10 denominado NORMAS LEGALES -TECNICAS entre otras.
- Directiva N° 018-2020-CG/NORM "Servicio de Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Obra.
 - Directiva N° 019-2020-CG/NORM "Servicio de Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Supervisión de Obra".
 - Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
 - RNE: Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con el D.S. N° 011-2006-VIVIENDA, y sus modificatorias.
 - Normas ISO y OHSAS sobre Calidad, Medio Ambiente, Seguridad Ocupacional.
 - Instituto Nacional de Calidad.
 - ACI: American Concrete Institute.
 - Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción Aprobado con DS N° 011-2019-trR

La enumeración de las disposiciones legales señaladas es meramente referencial, pudiendo aplicarse las normas respectivas y/o disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas de la especialidad, de ser el caso.



3.1.9.3 El Supervisor adoptará los procedimientos necesarios para realizar un efectivo control técnico de las actividades, relacionadas con la ejecución del Proyecto.

El Supervisor está obligado a realizar los controles técnicos de la obra, debiendo en ese sentido elaborar un Informe Técnico que señale la metodología empleada en cada prueba y/o ensayo, sus correcciones, resultados, recomendaciones y conclusiones. El Informe incluirá además su análisis y/o resultado estadístico, comparado con los parámetros o requisitos exigidos en las especificaciones técnicas.

Dicho informe será presentado a la Comisión de Recepción previo a la Recepción de la Obra.

3.1.10 NORMAS LEGALES - TECNICAS

NORMA LCE:

- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo N° 082-2019-EF y modificatoria Decreto Legislativo N° 1444.
- Reglamento de la Ley N° 30225 aprobado con Decreto Supremo N° 344-2018-EF y sus modificatorias (Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 168-2020-EF, Decreto Supremo N° 250-2020-EF).
- Directiva N° 001-2019-OSCE/CD - BASES Y SOLICITUD DE EXPRESIÓN DE INTERÉS ESTÁNDAR PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN A CONVOCAR EN EL MARCO DE LA LEY N° 30225. Según modificaciones dispuestas en las Resoluciones N° 057-2019-OSCE/PRE, N° 098-2019-OSCE/PRE, N° 111-2019-OSCE/PRE, N° 185-2019-OSCE/PRE, N° 235-2019-OSCE/PRE y N° 092-2020-OSCE/PRE, publicadas en el Diario oficial El Peruano el 3 de abril de 2019, 29 de mayo de 2019, 14 de junio de 2019, 21 de octubre de 2019, 31 de diciembre de 2019 y 14 de julio de 2020, respectivamente.
- Directiva N° 009-2020-OSCE/CD Lineamientos para el Uso del Cuaderno de Obra Digital.
- Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público aprobadas por Resolución de Contraloría N° 320-2006-C.G.
- Resolución Ministerial N° 228-2019-VIVIENDA del 09.07.2019, que aprueba las veinte (20) Fichas de Homologación de los requisitos de calificación de "Perfiles profesionales de proyectos de Saneamiento para el ámbito Urbano.

NORMA INVIERTE.PE:

- Decreto Legislativo N° 1252, Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y la Directiva General aprobada con Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01.

NORMA SANEAMIENTO

- Decreto Supremo N° 007-2017- VIVIENDA, La Política Nacional de Saneamiento.
- Decreto Legislativo N° 1280, Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280, Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 018-2017- VIVIENDA, Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021.
- Decreto Supremo N° 011-2006- VIVIENDA que aprueba el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), y sus modificatorias.
- D.S. N° 019-2014-VIVIENDA, Reglamento de Protección Ambiental de proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

GUIA - REGLAMENTOS

- Código Nacional de Electricidad 2011.

EVALUACIÓN AMBIENTAL

- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente y modificatoria D.L. N° 1055.
- Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y modificatoria Ley 29050.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y modificatoria Decreto Legislativo N° 1078.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

- Decreto Supremo N° 020-2017-VIVIENDA. - Modifican Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA, Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Construcción y Saneamiento y modificatorias D.S. N° 019-2014-VIVIENDA, D.S. N° 008-2016-VIVIENDA y D.S. 020-2017-VIVIENDA.
- R.M. N° 132-2015-VIVIENDA, Modificatoria del Procedimiento N° 7 del TUPA del MVCS, "Clasificación Ambiental y Aprobación de Términos de Referencia del EIA".

RESIDUOS SOLIDOS

- Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, deroga la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión integral de Residuos Sólidos y su Reglamento.

CALIDAD

- NTP 712.201.2018: Lineamientos para la aplicación de la NTP-ISO 9001:2015 en el Sector Construcción.

SEGURIDAD

- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatoria Ley N° 30222.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR Reglamento de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatoria Decreto Supremo N° 006-2014-TR.
- Norma G.050 del RNE 2Seguridad durante la Construcción"
- Resolución Ministerial 012-2015-VIVIENDA, Política del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el Trabajo del sector Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 005-2017-TR, Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017-2021.

MINISTERIO DE CULTURA

- Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y modificatoria Ley 30230.
- Decreto Supremo N° 011-2006-ED, Reglamento de la Ley N° 28296 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y modificatoria Decreto Supremo N° 001-2016-MC.
- D.S. N° 003-2014-MC, Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.
- R.D. N° 564-2014-DGPA-VMPCIC/MC, aprueba el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA).

RIESGO Y VUNERABILIDAD

- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento poblacional para zonas e muy alto riesgo no mitigable y modificatoria Ley 30645.
- Ley N° 29664, Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 048-2011-MINAM, Reglamento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre.
- Ley N° 29869 Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo no Mitigable, modificatoria Ley 30645.

MINISTERIO DE SALUD Y MVCS FRENTE AL COVID

- Resolución Ministerial N° 377-2020-MINSA Registro del "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo".
- Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, mediante el cual se aprueba el Documento Técnico: "Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".
- Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA del 07.05.2020, mediante el cual se aprueba los "Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades".

Las enumeraciones de las disposiciones legales señaladas son referenciales, pudiendo aplicarse las normas respectivas y/o disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas de la especialidad, de ser el caso.

GESTIÓN DE RIESGO DE PROYECTOS

- Mayor detalle de la Normativa, se precisa en el Volumen V -Tomo IX-Anexo N° 12 correspondiente del expediente técnico: "Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras".



3.1.11 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- El Supervisor deberá contar con la organización necesaria para cumplir eficientemente las obligaciones descritas en los Términos de Referencia y en su Propuesta Técnica.
- El Supervisor proporcionará y dispondrá adecuadamente una organización de profesionales, técnicos, administrativos y personal de apoyo, los cuales contarán con todas las instalaciones necesarias, así como los medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones.
- Los profesionales y técnicos que conformen el equipo del Supervisor deberán acreditar los títulos profesionales correspondientes y ofrecer pruebas documentadas de la experiencia necesaria para los cargos que desempeñarán en el proyecto.
- El Postor que obtenga la Buena Pro, en caso no se pueda verificar la habilidad del profesional vía internet deberá presentar la copia simple de los certificados de habilidad otorgados a los profesionales presentados en su propuesta para el inicio de su participación efectiva, del personal requerido como ingeniero y licenciado, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.
- Todo el personal asignado al Proyecto (cuando corresponda según los cuadros de personal profesional mínimo requerido del numeral 3.1.12), deberá ser con carácter de dedicación exclusiva por el tiempo y en la oportunidad señalada en la Propuesta Técnica.

3.1.11.1 DE LA ESPECIALIDAD Y CATEGORÍA DEL CONSULTOR DE OBRA

El proveedor deberá contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores del Estado, como Consultor de Obras, en la especialidad de Consultoría de Obras de Saneamiento y Afines, y en la categoría “D” según, y fundamentada en el Anexo 02 de la DIRECTIVA N° 001-2020-OSCE/CD - “PROCEDIMIENTOS Y TRÁMITES ANTE EL REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES.

3.1.11.2 CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

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

- El número máximo de consorciados es de TRES (03) integrantes.
- El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de veinte y cinco (25%).

El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia es de cuarenta por ciento (40%).

3.1.11.3 RECURSOS DE PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO PARA LA PRESTACION PRINCIPAL.

El Postor deberá contar con un plantel profesional que a su juicio sea idóneo, suficiente, con experiencia comprobada y amplios conocimientos, para cumplir los alcances del servicio de consultoría para la supervisión de la ejecución de la obra; Para el personal clave se consideró la Resolución Ministerial N° 228-2019-VIVIENDA, la ficha de homologación “Perfil profesional del personal clave para el servicio de consultoría de supervisión de una obra de saneamiento urbano Tipo C”. El personal a ser provisto por el postor está dividido en los grupos siguientes:

- Personal Clave
- Personal de Apoyo

Durante la ejecución contractual de la presente prestación, el cambio de personal procede excepcionalmente y de manera justificada en caso el perfil del reemplazante no afecte las condiciones que motivaron la selección del contratista, pudiéndose reemplazar al personal sólo por causas demostradas con la respectiva carta legalizada de renuncia del profesional, no atribuibles al contratista, es decir por caso fortuito o fuerza mayor. La sustitución del personal sólo procederá previa autorización escrita del PNSU.

Lo señalado aplica para el personal NO CLAVE; siendo para el personal CLAVE lo establecido en el artículo 190 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

3.1.11.3.1 PERSONAL CLAVE

Mediante Resolución Ministerial 228-2019/VIVIENDA del 09.07.2019 se aprobó veinte (20) Fichas de Homologación de los requisitos de calificación de "perfiles profesionales de Saneamiento para ámbito urbano"; correspondiente a personal clave.

CUADRO N° 03 PERSONAL CLAVE			
Cargo	Profesión	Experiencia	Funciones
SUPERVISOR DE OBRA ⁵ (01)	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	Deberá acreditar una experiencia mínima de 36 meses como: Supervisor, Inspector o Jefe de Supervisión o la combinación de estos de: Obras, en la inspección, supervisión, o ejecución, de obras de saneamiento, que se computa desde la colegiatura.	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de la revisión, control y verificación de la adecuada ejecución de la obra, debe ejercer sus funciones de modo permanente y directo durante la ejecución de la obra, en base a lo indicado en el Expediente Técnico, cumplimiento de la normativa vigente y los plazos establecidos. - Conocimiento del expediente técnico. Consultas y propuestas de solución técnica. Proceso constructivo. - Cumplir con las funciones establecidas en el artículo N° 187 del RLCE. - Cumplir con otras obligaciones establecidas en el RLCE. - Verificación del cumplimiento del aseguramiento y control de calidad, seguridad e higiene ocupación y medio ambiente. - Liderar el equipo técnico del servicio de consultoría de supervisión de obra. - Responsable del llenado de cuaderno de obra digital, así como adjuntar archivos fotográficos y otros archivos con información complementaria. - Otras de acuerdo a su cargo. <p>Este profesional también participará durante la prestación principal y accesoria del contrato.</p>
ESPECIALISTA EN CALIDAD (01)	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Control de Calidad, calidad, Aseguramiento de Calidad, Programa de Calidad o protocolos de calidad, en la inspección o supervisión o ejecución, en obras en general, que se computa desde la colegiatura.	<p>El Especialista de Calidad es responsable de Revisar, controlar y verificar las acciones implementada por el contratista correspondiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al plan Aseguramiento y Control de la Calidad de la obra. - Al cumplimiento a la NTP 712.201.2018: Lineamientos para la aplicación de la NTP-ISO 9001:2015 en el Sector Construcción. - A la adecuada adquisición de materiales, equipos e insumos, así como sus correspondientes pruebas y controles de calidad. - Al expediente técnico de obra mediante el: Control de procesos

⁵ Este profesional desempeñará el cargo en las etapas de ejecución de obra y puesta en marcha (operación asistida).

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

			<p>constructivos, Control de calidad de materiales, Control de calidad de instalaciones, Control de ensayos y pruebas, Control topográfico, Control de calidad de trabajos ejecutados, Control de maquinaria, Control del personal idóneo, etc.</p> <p>-Al control de calidad, el cual deberá verificarse el cumplimiento de las normas técnicas, que resulten aplicable a cada proceso constructivo.</p> <p>-Al aseguramiento y control de calidad.</p> <p>-A otras de acuerdo a su especialidad.</p>
ESPECIALISTA AMBIENTAL (01)	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Energía Renovable o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánica de Fluidos.	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 inspección o supervisión o ejecución, en obras en general, que se computa desde la colegiatura.	<p>El Especialista Ambiental es responsable de Revisar, controlar y verificar las acciones implementada por el contratista correspondiente:</p> <p>-Al informe de Revisión del expediente técnico en su especialidad elaborado por el contratista y emitir informes.</p> <p>-A las consultas y propuestas de solución técnica.</p> <p>-A la elaboración de los expedientes técnicos de adicionales de obra, de requerirse.</p> <p>-Al proceso constructivo.</p> <p>-A la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental contenida en el EIA-d, que incluye planes y programas contenido en el Expediente Técnico (ver Tomo 14 y 15).</p> <p>-A los informes y reportes de las valorizaciones pertinentes, realizada por el contratista.</p> <p>-A la atención de notificaciones o quejas de terceros referidos al tema ambiental.</p> <p>-A otras de acuerdo a su especialidad.</p>
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL (01)	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.	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, Salud Ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional, en la inspección o supervisión o ejecución, en obras en general, que se computa	<p>El Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional es responsable de Revisar, controlar y verificar las acciones implementada por el contratista correspondiente:</p> <p>-Al informe de Revisión del expediente técnico en su especialidad elaborado por el contratista y emitir informes.</p> <p>-Al expediente técnico en la especialidad y elaboración de informe.</p> <p>-Al Plan de Seguridad de las actividades relacionadas a los adicionales de obra, de requerirse.</p> <p>-A la adquisición de los EPP.</p> <p>-Al proceso constructivo.</p> <p>-A la atención de notificaciones o quejas de terceros referidos al tema</p>



TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

		desde la colegiatura.	seguridad en obra y salud ocupacional. -A los informes y reportes de las valorizaciones pertinentes, realizada por el contratista. -A otras de acuerdo a su especialidad.
ESPECIALISTA EN OBRAS ELÉCTRICAS O ELECTROMECÁNICAS ⁶ (01)	Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Eléctrico.	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Equipamiento Electromecánico, Electromecánico, Mecánico Electricista, Instalaciones Electromecánica, Mecánico Eléctrico, Equipamiento Hidráulico y Electromecánico en la inspección o supervisión o ejecución, en obras de saneamiento, que se computa desde la colegiatura.	El Especialista de Obras Eléctricas y Electromecánicas es responsable de Revisar, controlar y verificar las acciones implementada por el contratista correspondiente: -Al informe de Revisión del expediente técnico en su especialidad elaborado por el contratista y emitir informes. -A las Consultas y propuestas de solución técnica. -A la Elaboración de los expedientes técnicos de adicionales de obra, de requerirse. -Al proceso constructivo. -Al aseguramiento y control de calidad en la adquisición, compra, instalación, montaje, pruebas, puesta en servicio y puesta en marcha de los equipos. -A los manuales de operación y mantenimiento. -A otras de acuerdo a su especialidad. Este profesional también participará durante la prestación principal y accesoria del contrato.

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Se acreditará la experiencia con: Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.

Para la profesión se acreditará el grado académico con: Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso de que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU⁷.

Los profesionales extranjeros que no ostenten la denominación usual de los ingenieros en el Perú, como los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, podrán ser aceptados como equivalentes a Ingenieros Civiles, sin perjuicio del cumplimiento de los demás requisitos.

En caso de presentar títulos profesionales expedidos por Universidades Extranjeras, para el perfeccionamiento del contrato el postor ganador deberá adjuntar obligatoriamente: i) la revalidación u homologación del título profesional extranjero, emitido por una de las universidades peruanas autorizadas por SUNEDU; o ii) el reconocimiento del título profesional extranjero, emitido por la SUNEDU.

Los documentos que acreditan la experiencia del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y

⁶ Este profesional desempeñará el cargo en las etapas de ejecución de obra y puesta en marcha (operación asistida)

⁷ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

En caso estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se considera el mes completo.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el supervisor de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la ejecución de obras por paquete.

Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

Asimismo, se valora de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.

De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya⁸.

Habilidad: Los profesionales solicitados como CLAVE deberán estar habilitados para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de contrato; en caso de que no se encuentre publicado como "Habilitado" en la Web de su respectivo colegio, deberá presentar la copia simple del certificado de habilidad antes del inicio efectivo, caso contrario se considera como ausencia del profesional y no se valorará su servicio mientras sigue en la condición de no hábil.

Definición obra de saneamiento:

Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

Se excluye de la definición de obra de saneamiento:

Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas, UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia.

3.1.11.3.2 PERSONAL DE APOYO (NO CLAVE)

CUADRO N° 04 PERSONAL DE APOYO (NO CLAVE)			
Cargo	Profesión	Experiencia	Funciones
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS (01)	Ingeniero Civil	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, jefe, Responsable,	El Especialista en Estructuras es responsable de revisar el expediente técnico y elaboración de informe. Asimismo, revisar, controlar y verificar

⁸ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

		Residente o la combinación de estos; en Estructuras o Estructural; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras en general, que se computa desde la colegiatura.	<p>las acciones implementadas por el contratista correspondiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Al informe de Revisión del expediente técnico en su especialidad elaborado por el contratista y emitir informes. -A las consultas y propuestas de solución técnica. -A la revisión y pronunciamiento de los expedientes técnicos de adicionales de obra, de requerirse. -Al proceso constructivo. -Al aseguramiento y control de calidad. - Otras de acuerdo con su especialidad y/o requerimiento del Supervisor de Obra.
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA (01)	Ingeniero Civil	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, jefe, Responsable, Residente o la combinación de estos; en Mecánica de Suelos, Geotecnia o Suelos; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras en general, que se computa desde la colegiatura.	<p>El Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia es responsable de revisar el expediente técnico y elaboración de informe. Asimismo, revisar, controlar y verificar las acciones implementadas por el contratista correspondiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Al informe de Revisión del expediente técnico en su especialidad elaborado por el contratista y emitir informes. -A las consultas y propuestas de solución técnica. -A la revisión y pronunciamiento de los expedientes técnicos de adicionales de obra, de requerirse. -Al proceso constructivo. -Al aseguramiento y control de calidad. - Otras de acuerdo con su especialidad y/o requerimiento del Supervisor de Obra.
ESPECIALISTA EN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN, COMUNICACIÓN E INTEGRACION, SCADA ⁹ (01)	Ing. Electrónico, o Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero Mecatrónica o Ingeniero Electromecánico o Mecánico Electricista	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable, Residente o la combinación de estos; de; Equipamiento electrónico, Automatización, telecomunicación, SCADA, integración SCADA y telemetría en la ejecución, inspección o supervisión; en obras en general, que se computa desde la colegiatura.	<p>El especialista en Sistema de Automatización, Comunicación e Integración SCADA es responsable de revisar el expediente técnico y elaboración de informe. Asimismo, revisar, controlar y verificar las acciones implementadas por el contratista correspondiente a: ::</p> <ul style="list-style-type: none"> -Revisión del expediente técnico en la especialidad y elaboración de informe. -Consultas y propuestas de solución técnica. - A la revisión y pronunciamiento de los expedientes técnicos de adicionales de obra, de requerirse. -Acompañar en el proceso constructivo. -Participar en el aseguramiento y control de calidad. - Otras de acuerdo con su especialidad y/o requerimiento del Supervisor de Obra.

⁹ Este profesional desempeñará el cargo en las etapas de ejecución de obra y puesta en marcha (operación asistida)



TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

ESPECIALISTA EN PLANEAMIENTO Y COSTOS (01)	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	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; en obras en general, que se computa desde la colegiatura.	El Especialista en Planeamiento y Costos es responsable de revisar el expediente técnico y elaboración de informe. Asimismo, revisar, controlar y verificar las acciones implementada por el contratista correspondiente a: <ul style="list-style-type: none"> -Al informe de Revisión del expediente técnico en su especialidad elaborado por el contratista y emitir informes. -A las consultas y propuestas de solución técnica. -A la revisión y pronunciamiento de los expedientes técnicos de adicionales de obra, de requerirse. -A los informes mensuales de valorizaciones de partidas contractuales, mayores metrados y adicionales. -A la vigencia de las programaciones, cronogramas de ejecución de obra. -Al proceso constructivo. -Al aseguramiento presupuestal para el control de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional. - Otras de acuerdo con su especialidad y/o requerimiento del Supervisor de Obra.
ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGÍA (01)	Licenciado en Arqueología	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Supervisor, Jefe, Responsable, Director, Coordinador o la combinación de estos; de Arqueología, Monitoreo Arqueológico, Implementación de Planes de Monitoreo Arqueológico; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras en general, que se computa desde la colegiatura.	Responsable de: <ul style="list-style-type: none"> - La actualización, elaboración, implementación, ejecución, seguimiento, evaluación, control y conformidad de las actividades incluidas en el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA), durante la ejecución de la obra, asegurando que la ejecución de la misma se desarrolle con los criterios establecidos en la Directiva 001-2010-MC, aprobada por Resolución Ministerial 012-2010-MC y en los Decretos Supremo N° 056 y 060-2013-PCM. - Realizar informes y reportes para las valorizaciones pertinentes. - Diversas gestiones ante Ministerio de Cultura. - Es responsable ante la Dirección Desconcentrada de Cultura de Piura y deberá coordinar las supervisiones oportunas para ejecutar el PMA - Otras de acuerdo a su especialidad.
PROFESIONAL RESPONSABLE DE FRENTES 1 (LINEAS Y REDES ALCANTARILLADO)	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	Deberá acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Asistente de Supervisor, Supervisor, Inspector o Jefe de Supervisión o la combinación de estos de: Obras, en la inspección, supervisión, o ejecución, de obras de saneamiento, que se computa desde la colegiatura.	Asistir al Supervisor de obra en el cumplimiento de sus funciones, por frentes de trabajo, para ello debe revisar, controlar y verificar las acciones implementada por el contratista - correspondiente a los frentes de trabajo, y reportar al supervisor de obra:

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

			<ul style="list-style-type: none"> - Informe de Revisión del expediente técnico apoyando al jefe de supervisor. - Responsable de la revisión, control y verificación de la adecuada ejecución de la obra, debe ejercer sus funciones de modo permanente y directo durante la ejecución de la obra, en base a lo indicado en el Expediente Técnico, cumplimiento de la normativa vigente y los plazos establecidos. - Conocimiento del expediente técnico. Consultas y propuestas de solución técnica. Proceso constructivo. - Verificación del cumplimiento del aseguramiento y control de calidad, seguridad e higiene ocupación y medio ambiente. - Otras asistiendo al supervisor de obra en su labor.
PROFESIONAL RESPONSABLE DE FRENTES 2 (OBRAS CIVILES, LINEAS Y REDES DE AGUA POTABLE)	Ingeniero Civil	Deberá acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Asistente de Supervisor, Supervisor, Inspector o Jefe de Supervisión o la combinación de estos de: Obras, en la inspección, supervisión, o ejecución, de obras de saneamiento, que se computa desde la colegiatura.	<p>Asistir al Supervisor de obra en el cumplimiento de sus funciones, por frentes de trabajo, para ello debe revisar, controlar y verificar las acciones implementada por el contratista correspondiente a los frentes de trabajo, y reportar al supervisor de obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe de Revisión del expediente técnico apoyando al jefe de supervisor. - Responsable de la revisión, control y verificación de la adecuada ejecución de la obra, debe ejercer sus funciones de modo permanente y directo durante la ejecución de la obra, en base a lo indicado en el Expediente Técnico, cumplimiento de la normativa vigente y los plazos establecidos. - Conocimiento del expediente técnico. Consultas y propuestas de solución técnica. Proceso constructivo. - Verificación del cumplimiento del aseguramiento y control de calidad, seguridad e higiene ocupación y medio ambiente. <p>Otras asistiendo al supervisor de obra en su labor.</p>

Nota: Los requerimientos de personal de apoyo profesional y técnico de: Operación Asistida se encuentra en el Anexos N° 01, de Intervención Social en el Anexo N° 02 y de Fortalecimiento en el Anexo N° 03 del presente Términos de Referencia.

El postor ganador de la buena pro deberá acreditar la experiencia del personal señalado según el **Cuadro N° 04 Requisitos del Personal de Apoyo Profesional (No Clave)** de acuerdo al siguiente detalle:



TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

- a) Si la participación del profesional es desde inicio de la obra, el supervisor deberá acreditar la experiencia y formación académica previo al inicio de obra; de no cumplir con la experiencia y/o formación académica el profesional presentado, es responsabilidad del supervisor de subsanar dentro de un plazo de 02 días calendarios, contados del día siguiente de lo observado por la entidad, de no presentar y/o de persistir observaciones, se considera como ausencia del profesional y serán penalizados desde el inicio de obra hasta la subsanación de la presentación final.
- b) Si su participación del profesional no es desde el inicio de obra, deberá acreditar la experiencia y formación académica en un plazo no menor de 10 días calendarios previos de su participación efectiva; de no cumplir el profesional presentado, es responsabilidad del supervisor de subsanar dentro de un plazo de 02 días calendarios contados del día siguiente de lo observado por la entidad, de no presentar y/o de persistir observaciones, se considera como ausencia del profesional y serán penalizados de acuerdo al cuadro de otras penalidades; contabilizados desde la fecha de participación de dicho profesional (según cronograma de participación del personal).

Se acreditará la experiencia con: Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal de Apoyo.

La documentación será presentada por mesa de partes de la Entidad y el área usuaria será responsable de verificar la documentación presentada.

La Entidad aceptará las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo, Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).

Para la profesión se acreditará el grado académico con: Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal, en caso de que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹⁰.

Los profesionales extranjeros que no ostenten la denominación usual de los ingenieros en el Perú, como los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, podrán ser aceptados como equivalentes a Ingenieros Civiles, sin perjuicio del cumplimiento de los demás requisitos.

En caso de presentar títulos profesionales expedidos por Universidades Extranjeras, para la presentación de ofertas los postores deberán adjuntar obligatoriamente: i) la revalidación u homologación del título profesional extranjero, emitido por una de las universidades peruanas autorizadas por SUNEDU; o ii) el reconocimiento del título profesional extranjero, emitido por la SUNEDU.

Los documentos que acreditan la experiencia del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

En caso estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se considera el mes completo.

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

Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

Asimismo, se valora de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.

¹⁰ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya¹¹.

Habilidad: Los profesionales solicitados como PERSONAL DE APOYO deberán estar habilitados para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de contrato; en caso que no se encuentre publicado como "Habilitado" en la Web de su respectivo colegio, deberá presentar la copia simple del certificado de habilidad antes del inicio efectivo, caso contrario se considera como ausencia del profesional y no se valorizará su servicio mientras sigue en la condición de no hábil.

Definición obra de saneamiento:

Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

Se excluye de la definición de obra de saneamiento:

Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas, UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia.

3.1.11.3.3 PERSONAL TECNICO

CUADRO N° 5	
OTRO PERSONAL - TÉCNICO	
N°	DESCRIPCION DEL CARGO
1	Técnico en Topografía (1)
2	Auxiliar de Topografía (1)
3	Dibujante de Autocad (1)
4	Operador Especializado (operación asistida) (1)
5	Técnico Electromecánico y Automatización (operación asistida) (1)
6	Secretaria (1)

Para el personal técnico precisado en el **Cuadro 05**, deberán ser presentados en una relación detallando nombre y apellidos, DNI y cargo, acompañado de su hoja de vida (no documentada), excepto el Técnico en Topografía y Dibujante de AutoCAD que debe incluir formación académica y experiencia en el cargo a desempeñarse y su hoja de vida documentada, por mesa de partes de la Entidad y el área usuaria será responsable de verificar la documentación presentada. En caso del personal de operación asistida será de acuerdo a lo señalado en el Anexo N° 01

- Si la participación del personal técnico es desde inicio de la obra, el consultor deberá acreditar la experiencia y formación académica previo al inicio de obra; de no cumplir con la experiencia del técnico presentado, es responsabilidad del consultor subsanar dentro de un plazo de 02 días calendarios contados del día siguiente de lo observado por la entidad, de no presentar y/o de persistir observaciones, se considera como ausencia del personal desde el inicio de obra hasta la subsanación de la presentación final.
- Si su participación del técnico no es desde el inicio de obra, deberá acreditar la experiencia y formación académica en un plazo no menor de 10 días calendarios previos de su participación efectiva; de no cumplir el técnico presentado con la experiencia es responsabilidad del consultor de subsanar dentro de un plazo de 02 días calendarios contados del día siguiente de lo observado por la entidad, de no presentar y/o de persistir

¹¹ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.



observaciones, se considera como ausencia del personal; contabilizados desde la fecha de participación de dicho técnico (según cronograma de participación del personal) hasta la subsanación de la presentación final.

De existir cambio del personal técnico se debe comunicar a la Entidad antes del inicio de su servicio, con los detalles antes indicados, de verificarse en obra su participación sin haber comunicado al PNSU, se considera como ausencia del personal.

3.1.12 PARTICIPACION DE PROFESIONALES EN LA PRESTACION PRINCIPAL Y LA PRESTACION ACCESORIA

En Cuadro N° 06 se muestra la participación de los profesionales en la prestación principal y en la prestación accesoria.

PERSONAL Y SU PERMANENCIA

El postor para la supervisión de la prestación principal, antes del inicio de su servicio deberá presentar su cronograma de permanencia del personal a tiempo parcial; caso de no presentar dentro del plazo se le aplicará la penalidad indicada en el cuadro N° 08. Se precisa que el personal a tiempo completo, debe estar permanentemente en la obra. Es responsabilidad del Consultor mantener vigente el cronograma de permanencia del personal a tiempo parcial; de haber modificaciones en la programación de ejecución de obra (CPM), el consultor deberá alcanzar a la Entidad el cronograma de permanencia actualizado del personal a tiempo parcial, en un plazo que no exceda los 5 días calendarios después de haberse aprobado la modificación de la programación de ejecución de obra (CPM). En caso que no se presente el cronograma actualizado se considerará como permanentes a todo el personal y se penalizará según su ausencia.

Los documentos antes indicada será presentada por mesa de partes de la Entidad y el área usuaria será responsable de verificar la documentación presentada.

En cuadro siguiente, se considerará como "personal permanente" al que tiene 100% por lo que la participación es exclusiva a tiempo completo, siendo el resto como "personal eventual".

El PNSU podrá solicitar cambio del personal de la Supervisión, cuando lo considere conveniente, en beneficio de la obra. El personal reemplazante debe cumplir con calificaciones similares o superiores a su antecesor.

Para el cambio del personal profesional especificado en su propuesta técnica, el nuevo profesional deberá reunir similar o mejor calificación que el profesional propuesto inicialmente, lo cual se regirá de acuerdo al Art. 190 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Tales modificaciones no deberán variar en forma alguna las condiciones originales que motivaron la selección del consultor.

El personal de la Supervisión deberá cumplir obligatoriamente en todo momento con las Normas de Seguridad vigentes en la obra (Protección al trabajador con EPP señalado en la Norma G.050 del RNE).

El Supervisor obtendrá todos los seguros necesarios para su personal, según la legislación nacional aplicable, debiendo mantener la vigencia de dichos seguros en su capacidad total, hasta que los servicios pactados hayan culminado y cuenten con la aceptación de la Entidad.

Las pólizas, así como sus correspondientes recibos de primas estarán a disposición de la Entidad. El Supervisor verificará los pagos mensuales correspondientes.

3.1.13 RECURSOS FÍSICOS MÍNIMOS REQUERIDOS PARA LA PRESTACION PRINCIPAL

CUADRO N° 7
Recursos Físicos Mínimos Requeridos

Ítem	Descripción	Cantidad
1	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA (ESTACIÓN TOTAL, NIVEL Y ACCESORIOS).	01
2	EQUIPO DE CÓMPUTO : - COMPUTADORA - IMPRESORA MULTIFUNCIONAL - IMPRESORA A1 - LICENCIA DE SOFTWARE.	03 01 01 01
3	EQUIPO DE COMUNICACIÓN MOVIL, RADIO TELEFONÍA, INTERNET	07
4	CÁMARA DIGITAL FOTOGRÁFICA	01
5	CAMIONETA DOBLE CABINA 4X4	02
6	EQUIPO DE VIDEO	01

- Para el caso de la camioneta el postor ganador al inicio efectivo de su servicio deberá contar con todos sus documentos en regla y vigentes, tales como: Seguro SOAT, Seguro Integral (contra robo, siniestros y otros), revisión técnica (de ser el caso).
- El Supervisor deberá presentar la filmación editada (en video formato DVD) conteniendo las secuencias más importantes de cada componente de la obra, desde el inicio hasta su culminación, el cual deberá ser entregado al momento de la recepción de los servicios prestados.
- Como medio de comunicación y mientras presten sus servicios, como mínimo, los profesionales del plantel clave de la supervisión, deberán contar con equipos de comunicación móvil. Al inicio del servicio el Supervisor deberá remitir al PNSU una relación con los números telefónicos de todo su personal profesional.

3.1.14 ADELANTOS PARA LA PRESTACION PRINCIPAL DE SUPERVISION

El PNSU pagará a El Supervisor un adelanto como se establece líneas abajo.

El adelanto podrá ser equivalente por el 10% del monto del contrato original de la prestación principal, previa solicitud del contratista, adjuntando su Carta Fianza o póliza de caución por el mismo monto.

La amortización del adelanto se efectuará de manera proporcional en cada una de las valorizaciones del Supervisor (etapa de supervisión de obra). La Carta Fianza se mantendrá vigente hasta la amortización total del adelanto otorgado.

La entrega del adelanto directo al Supervisor no condiciona el inicio del contrato de Supervisión.

Para tal efecto, el Supervisor debe presentar su solicitud dentro de los siete (07) días siguientes, contados a partir del día siguiente del inicio efectivo de su servicio, y la Entidad entregará el monto solicitado dentro de los ocho (08) días contados a partir del día siguiente a la presentación de la solicitud del Supervisor.

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

3.1.15 FORMA DE PAGO DE LA PRESTACION PRINCIPAL DE SUPERVISION (VALORIZACIONES)

El PNSU, deberá realizar todos los pagos a favor del Supervisor por concepto de los servicios objeto del contrato. Dichos pagos se efectuarán después de ejecutada la respectiva prestación. Si una parte de la obra que se supervisa se detuviera por cualquier razón como por ejemplo no se apertura algún frente de trabajo, la supervisión de dicho componente se suspenderá por todo el periodo de trabajo no efectuado, debiendo la Supervisión comunicar de este hecho al PNSU, reprogramando la participación de su personal para dicho frente, reiniciándose conjuntamente con la ejecución de la obra de dicho frente y actualizando el cronograma de participación del personal. Según lo antes expuesto la suspensión de un frente exonera la asistencia del personal asignado a ese frente detenido y por ende no corresponde el pago ni la aplicación de penalidad por inasistencia.

Los pagos en la etapa de Supervisión y Recepción de la Obra (prestación principal) se efectuarán mediante el sistema de contrataciones de tarifas (valorizaciones mensuales) en base a la estructura de costos ofertada en las propuesta económica, en la cual deberá consignar el periodo efectivamente trabajados por el personal (profesional y técnico) ofertado y multiplicado por la tarifa mensual ofertada por dicho personal en base a los servicios efectivamente prestados, en concordancia a lo señalado en los presentes términos de referencia. El pago de la Liquidación del Contrato de Obra y de la Operación Asistida se efectuará mediante el sistema de contratación a suma alzada en concordancia con artículo 35 del RLCE N° 30225 (DS N° 344-2018-EF)

El monto de los servicios será cancelado como sigue:

a) Sistema de Tarifas:

- Por la valorización mensual que corresponda, sobre la base de los servicios efectivamente prestados y debidamente evidenciados en la Supervisión de la ejecución y recepción de la obra, y en conformidad a la propuesta técnica y económica con la que se otorgó la Buena Pro.
- Las valorizaciones del Supervisor serán respaldadas por la presentación oportuna de los informes mensuales correspondientes a los meses valorizados y de las valorizaciones de obra que ha aprobado y otorgado conformidad.
- Una vez que el Informe mensual cuente con la conformidad del PNSU, la Supervisión solicitará su pago adjuntando su valorización mensual en original y un (01) CD con la versión en digital de dicha valorización (archivos fuente y en pdf). Considerando que la Entidad tiene un plazo máximo de diez (10) días calendarios siguientes a la conformidad para pagar la contraprestación al supervisor en concordancia al Art. 171 del RLCE, se solicita que dicha solicitud se presente por mesa de partes del MVCS dentro de las 24 horas siguientes de recibida la conformidad, debiendo considerar los horarios de atención de mesa de partes del MVCS, publicados en la página web.
- Mientras dure el Estado de Emergencia Nacional y el Estado de Emergencia Sanitaria por COVID-19, la valorización de Supervisión de obra, Informes mensuales y otros corresponde ser presentada por Mesa de Partes Virtual del PNSU, el cual debe estar debidamente firmadas y selladas por la Supervisión en todas sus páginas. El supervisor adicionalmente debe remitir al Administrador de Contrato vía correo electrónico la valorización presentada en formato PDF y versión editable (archivo fuente).
- Adjunto a la valorización de supervisión de obra, deberá presentar copia de comprobante de pago de cumplimiento de obligaciones laborales correspondiente al mes anterior de la valorización, el SCRT de mes de la valorización y del mes siguiente.
- El primer pago será efectuado a la presentación y conformidad del Informe Mensual N° 01 y el Plan de Trabajo por parte del Supervisor, como también la presentación del comprobante de pago.
- Respecto del pago del último mes a valorizar por el sistema por tarifas (Supervisión y Recepción de obra), esta se encuentra sujeta a la presentación del Informe Final posterior a la Recepción la Obra.

b) Sistema a Suma alzada, Liquidación de Contrato de Obra:

Recibida la liquidación del contratista, la Entidad dentro de un plazo de 5 días lo remitirá a la supervisión a fin de que emita opinión y conformidad, presentándose dos casos:

- o De emitir opinión favorable y dar conformidad a la documentación sustentatoria, deberá adjuntar sus propios cálculos detallados.
- o De encontrar observaciones, elaborará y presentará a la Entidad, otra liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados.



TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

El plazo que tiene la supervisión es de sesenta (60) días calendarios, que se iniciará a los 30 días de haberse suscrito el acta de recepción de obra. Los primeros 30 días corresponden para elaboración de sus cálculos para verificación de la liquidación de obra y los otros 30 días para revisión de la liquidación de la obra presentada por el contratista.

De culminarse la emergencia sanitaria y por ende ya no se requiera utilizar los costos contemplado en el presupuesto COVID, estos serán deducidos del presupuesto y/o no pagos en las valorizaciones correspondientes.

3.1.16 REAJUSTE DE PRECIOS

Las valorizaciones mensuales estarán sujetos a reajustes mediante la aplicación de la formula polinómicas, con Índice General de Precios al Consumidor donde se ejecuta la obra en la siguiente forma:

$$V_r = V_o (K_r - A/C (K_r/K_a - 1))$$

Dónde:

- V_r = Monto de valorización mensual reajustada
- V_o = Monto de valorización mensual a precios actuales
- K_r = Coeficiente de reajuste (I_r/I_o)
- K_a = Coeficiente de reajuste del adelanto (I_r/I_a)
- I_r = Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que corresponde al mes en que se efectúa el pago.
- I_o = Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que Corresponde al mes del valor referencial.
- I_a = Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que Corresponde al mes en que se pagó el adelanto.
- A = Monto del Adelanto Otorgado
- C = Monto del Contrato

3.1.17 PENALIDADES PARA LA PRESTACION PRINCIPAL

Se ha previsto la aplicación de penalidad por mora y otras penalidades. Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. De conformidad a lo indicado en el Artículo N° 161 del RLC.

3.1.17.1 PENALIDADES POR MORAS

De acuerdo al Artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el PNSU le aplicará al Supervisor una penalidad por cada día de atraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual. Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, el PNSU podrá resolver el Contrato por incumplimiento.

La penalidad diaria aplicada será calculada de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto contractual}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Dónde:

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

F = 0.25 para plazos mayores a 60 días.

Nota: Para el plazo y monto a considerar, debe tomarse en cuenta en forma separado para cada alcance los plazos y monto según corresponda.

3.1.17.2 OTRAS PENALIDADES APLICABLES

En base a lo establecido en el Artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se aplicarán otras penalidades según el siguiente:

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

Cuadro N° 8

**TABLA DE OTRAS PENALIDADES PARA LA PRESTACION PRINCIPAL
(PENALIDADES POR INFRACCIÓN)**

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Fórmula de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento .	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos
2	En el caso que la Supervisión incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada	2.5% al monto del contrato de supervisión.	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos
4	Por cada día de ausencia del personal¹² En cada caso en particular, deberá determinarse si cierto evento constituye un supuesto de caso fortuito o fuerza mayor a efectos de penalizar o no al supervisor en cuanto a la ausencia de los profesionales. Se aplicará la penalidad, sin perjuicio que no se pague por los días no asistidos.	a) 0.1 UIT por cada profesional "Personal Clave" (del cuadro N° 3) y por día, de acuerdo al cronograma de participación del personal en obra. b) 0.05 UIT por cada otro profesional "Personal de Apoyo" (del cuadro N° 4)", de acuerdo al cronograma de participación del personal en obra.	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos
5	No atiende las consultas del Contratista en el plazo establecido en el Art. 193 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La aplicación de penalidad no le exime de las responsabilidades que se generen por su incumplimiento.	0.2 UIT Por día de atraso	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos
6	No comunicar a la Entidad dentro de las 24 horas, sobre eventos extraordinarios ocurridos en la obra (accidentes, daños a terceros, reclamos de la población y/o paralización de obras), por cualquier medio.	0.5 UIT Por ocurrencia	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos
7	a) No cumple con presentar su informe o presenta de manera incompleta sobre la necesidad de ejecutar prestación adicional de obra, dentro del plazo y condiciones establecidos en Art. 205 del RLCE. b) Emite su informe dentro de los plazos y condiciones establecidos en el Art. 205.4 del RLCE, sin verificar que el expediente de la prestación adicional contenga como mínimo lo señalado en el ítem b.24 del numeral 3.1.8.2 del presente TDR.	a) 0.25 UIT Por cada día de atraso b) 0.35 UIT Por ocurrencia	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos

¹² El personal que presta su servicio en el lugar de la obra



TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Fórmula de cálculo	Procedimiento
8	No cumple con presentar a la Entidad y al Contratista su informe o presenta en forma incompleta sobre la solicitud de ampliación de plazo de obra, dentro de los plazos establecidos en el Art. 198° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.	0.25 UIT Por cada día de atraso	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos
9	a) No registra y subsanar a través del SEACE las valorizaciones mensuales de obra del Contratista dentro del plazo establecido en el artículo N° 194 del RLCE y Directiva publicada por el OSCE. b) Si durante el proceso de revisión de la información de las valorizaciones que presente el supervisor, se identifique los supuestos siguientes: - Por valorizar obras adicionales sin haber obtenido la aprobación del PNSU y/o; - Por valorizar obras y/o metrados no ejecutados (sobre-valorizaciones) y/o; - Por cálculo de reajustes con fórmulas polinómicas diferentes a las que figuran en el Expediente Técnico c) Si el Supervisor no participa en la valorización conjunta con el contratista según artículo 194.1 del RLCE.	a) 0.3 UIT Por cada día de atraso. b) Independientemente del no pago de la parte observada, se penalizará con: 0.25 UIT Por ocurrencia (s) en la valorización, donde se ha cometido la infracción. c) 0.20 UIT Por ocurrencia	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos
10	No remitir vía correo electrónico al administrador de contrato de obra, reporte de avance quincenal según lo establecido en los Términos de Referencia.	0.10 UIT Por cada día de atraso	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos
11	a) Por retraso en el pronunciamiento de las solicitudes de adelanto de materiales solicitadas por el Contratista. b) Pronunciarse favorablemente sobre el pago del adelanto de materiales, sin advertir errores en el cálculo del monto solicitado.	c) 0.20 UIT Por cada día de atraso d) 0.25 UIT Por ocurrencia	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos
12	No pronunciarse sobre la propuesta técnica del contratista sobre el equipamiento hidráulico, eléctrico y automatización en el plazo establecido en el TDR.	0.15 UIT Por cada día de atraso	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos
13	No aplica la Tabla de Penalidad establecida para el Contratista de Obra, pese a tener conocimiento de las infracciones.	0.30 UIT Por ocurrencia	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos
14	a) No cumple con presentar la vigencia del SCTR de los trabajadores de la Supervisión en el Informe Mensual. b) De verificarse que un trabajador de la Supervisión no cuente con su SCRT vigente.	a) 0.25 UIT Por ocurrencia. b) 0.10 UIT Por día y por trabajador	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos
15	Por consecuencia de alguna demora, deficiencia u omisión en la prestación del servicio de Supervisión, se produjera un pago indebido o se generara alguna obligación como gastos generales, intereses u otros a favor del Contratista y en perjuicio del Estado. La aplicación de la penalidad no exonera a la Supervisión de las responsabilidades que correspondan por daños y perjuicios generados.	100% del monto a pagar al CONTRATISTA Por ocurrencia	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos
16	No presenta los informes especiales dentro del plazo requeridos por la Entidad.	0.3 UIT Por cada día de atraso	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos



TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Fórmula de cálculo	Procedimiento
17	De detectar que los profesionales clave y de apoyo vienen realizando sus actividades sin estar habilitados en sus respectivos colegios, se le aplicará la penalidad.	0.1 UIT Por cada profesional	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos
18	No presentar su cronograma de permanencia de los profesionales en los plazos establecidos.	0.2 UIT Por cada día de atraso	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos
19	Por la demora en la presentación de sus informes mensuales y/o plan de trabajo y/o Informe del replanteo inicial y/o informe técnico de revisión del expediente técnico y/o Informe técnico de mayores metrados y/o Informes sobre la documentación que indica el artículo 198, 202 y 203 del RLCE y/o informes requeridos expresamente y/o planos de replanteo y/o informe final y/o informes de la operación asistida. No cumple con el contenido y/o el plazo de otros informes que establece el RLCE, TDR u otros requeridos expresamente por PNSU. Demora en la subsanación de observaciones de todos los Informes requeridos en el TDR en el plazo que indique la Entidad.	0.3 UIT Por cada día de atraso	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos
20	a) No presentar su informe de revisión y/o aprobación de la actualización de la programación de ejecución de obra y todos los calendarios contractuales con la fecha de inicio de obra, en el plazo establecido. b) Aprobar la actualización de la programación de ejecución de obra y el calendario de avance de obra valorizado de obra, cuando estos no concuerdan entre sí.	a) 0.3 UIT Por cada día de atraso b) 0.35 UIT Por ocurrencia.	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos

UIT: Unidad Impositiva Tributaria

Nota:

- 1) La UIT será considerada el valor vigente de la fecha en que se haya cometido la infracción.
- 2) La aplicación de las penalidades será efectivizada en la oportunidad de trámite de la valorización del mes de ocurrida la falta o siguiente al hecho advertido o en la liquidación final según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento de la prestación principal.
- 3) Las otras penalidades de: Operación Asistida se encuentra en el Anexos N° 01, de Intervención Social en el Anexo N° 02 y de Fortalecimiento en el Anexo N° 03 del presente Términos de Referencia.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE OTRAS PENALIDADES

Las penalidades se aplicarán en el trámite de pago al supervisor según corresponda, en concordancia a lo establecido en el artículo 161° del Reglamento de la Ley de Contrataciones.

Para el presente proceso, se tomará en cuenta lo siguiente:

- De detectarse las infracciones 10, 13, 14 y 17 el administrador de contrato deberá comunicarle al supervisor mediante Carta o "Cédula de Notificación por correo electrónico" la situación verificada (que se considerará como un pre aviso), otorgando un plazo de dos (2) días hábiles para su subsanación, contabilizados a partir del día siguiente de su comunicación. De verificar el administrador de contrato que el supervisor no cumplió con subsanar las observaciones señaladas en el pre aviso, se le comunicará mediante Carta o "Cédula de Notificación por correo electrónico", que se le aplicará la penalidad correspondiente en la siguiente valorización o en la valorización final, según corresponda.

En caso se reincida en las infracciones detalladas en el párrafo precedente, no se realizará notificaciones de pre aviso al supervisor y se procederá a la aplicación directa de la penalidad.

- En los otros casos, se procederá a la aplicación directa de la penalidad, en la siguiente valorización o en la valorización final, según corresponda.

Estos dos tipos de penalidades (Penalidad por mora y penalidad por otras infracciones) pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10 %) del monto del contrato vigente.



3.1.18 CONFORMIDAD DE LOS INFORMES DE LA PRESTACION PRINCIPAL

El seguimiento, control, coordinación y conformidad de los Informes estará a cargo del Área de Ejecución de Proyectos de la Unidad de Proyectos del Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU).

En concordancia a lo establecido en el Art. 168 del RLCE, respecto a la conformidad de informes o productos, se requiere del informe del funcionario responsable del área usuaria y se emite en un plazo máximo de quince (15) días. De existir observaciones, la Entidad debe comunicarlas al supervisor, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días, dependiendo de la complejidad. Subsanada las observaciones dentro del plazo otorgado no corresponde la aplicación de penalidades. Si pese al plazo otorgado, el supervisor no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al supervisor periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar lo observado.

3.1.19 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN

Tratándose de contratos de consultoría de obras, el contrato culmina con la liquidación y pago, la misma que será elaborada y presentada al PNSU, conforme a lo dispuesto en el artículo 170° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

En el presente caso, la supervisión tiene dos prestaciones, la prestación principal y la prestación accesorio, y la liquidación corresponde al contrato de consultoría de obra, por lo que la última prestación estará dada por la que ocurra último en las dos prestaciones, de acuerdo al siguiente detalle:

- Prestación Principal: A la conformidad de la Entidad, del pronunciamiento del supervisor respecto a la liquidación de obra presentada por el contratista (en caso el contratista lo presente en su plazo) o a la conformidad de la Entidad, de la elaboración del supervisor de la liquidación de obra con la documentación sustentatoria y cálculos detallados (en caso el contratista no lo presente en su plazo).
- Prestación Accesorio: A la conformidad de la Entidad, del informe del supervisor respecto a la culminación del servicio de operación asistida – puesta en marcha, brindada por el contratista. El supervisor deberá presentar su informe dentro del plazo de 30 días calendarios de culminado el servicio, el procedimiento y plazos de la conformidad será de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 168 del RLCE.

3.1.20 DOMICILIO Y CORREO ELECTRONICO PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES

El postor ganador de la buena pro para la suscripción del contrato deberá consignar un domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato (prestación principal y prestación accesorio) ubicado en la ciudad de Lima y una dirección de correo electrónico el cual, deberá tener activo durante la vigencia del contrato. La entidad podrá notificar algún acto técnico-administrativo de manera física o virtual, de ser virtual el correo electrónico hará las veces de mesa de partes, para el cual no requiere recuse de recibido.

Para el caso de la notificación física a la entidad solo será válido cuando haya sido a la dirección señalada en el contrato. No siendo válido las notificaciones realizadas a los Centros de Atención al Ciudadano u otra dependencia del Estado

3.1.21 CUADERNO DE OBRA DIGITAL PARA LA PRESTACION PRINCIPAL (EJECUCION DE OBRA).

Para el presente contrato se hará uso del Cuaderno de Obra Digital, solo será utilizado para la ejecución de la prestación principal.

El inspector de obra, supervisor de obra y residente de obra están obligados a registrar en el cuaderno de obra digital, toda la información que corresponda anotar en el cuaderno de obra, según lo previsto en la Ley, el Reglamento, así como lo dispuesto en la presente Directiva.

El registro de la información en el cuaderno de obra digital debe ser efectuado únicamente por perfiles de usuarios autorizados (inspector de obra, supervisor de obra y residente de obra) de conformidad con la Ley, el Reglamento y la presente Directiva, así como en los términos y condiciones de uso y los documentos de orientación sobre las funcionalidades de esta herramienta informática que establezca el OSCE. La aceptación de los términos y condiciones de uso del cuaderno de obra digital es obligatoria para el acceso e interacción con este y supone su estricto cumplimiento.

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

El supervisor de obra deberá realizar las anotaciones en cuaderno de obra digital de acuerdo al tipo de asiento. Los asientos en el cuaderno de obra digital tienen la clasificación siguiente:

- a. Apertura del cuaderno de obra digital
- b. Inicio del plazo de ejecución de obra
- c. Suspensión del plazo de ejecución
- d. Participación del plantel profesional clave
- e. Participación de profesionales adicionales al plantel técnico ofertado
- f. Programa de ejecución de obra - CPM
- g. Calendario de avance de obra valorizado
- h. Administración de riesgos
- i. Órdenes
- j. Valorizaciones y metrados
- k. Ejecución de mayores metrados
- l. Valorización acumulada ejecutada menor al 80% del monto acumulado programado
- m. Calendario acelerado de obra
- n. Consultas
- o. Respuestas a consultas
- p. Adicionales de obra
- q. Reducciones de obra
- r. Ampliaciones de plazo
- s. Aplicación de penalidades
- t. Subcontratación
- u. Culminación de la obra
- v. Constatación física de la obra
- w. Recepción de la obra
- x. Resolución de contrato
- y. Otras modificaciones contractuales
- z. Otras ocurrencias
- aa. Cierre del cuaderno de obra digital

Para mayor detalle deberán revisar la DIRECTIVA N° 009-2020-OSCE/CD, y los documentos que forman parte.

3.1.22 **RESPONSABILIDAD DE LA SUPERVISION POR VICIOS OCULTOS**

El Supervisor es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados, por un plazo de siete (7) años después de la conformidad de obra otorgada por la Entidad.

3.1.23 **ANEXOS DE TERMINOS DE REFERENCIA PRESTACION PRINCIPAL.**

3.1.23.1 ANEXO N° 01 ALCANCES PARA LA SUPERVISIÓN DE LA OPERACIÓN ASISTIDA PUESTA EN MARCHA (OPERACIÓN ASISTIDA).

3.1.23.2 ANEXO N° 02 ALCANCES PARA LA SUPERVISIÓN DE INTERVENCION SOCIAL

3.1.23.3 ANEXO N° 03 ALCANCES PARA LA SUPERVISIÓN DE FORTALECIMIENTO.



TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

ESTRUCTURA DE COSTO (Prestación Principal y Prestación Accesorio)

Proyecto "MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE CHINCHERO, DISTRITO DE CHINCHERO - URUBAMBA - CUSCO"

ETAPAS DE LA SUPERVISIÓN		PLAZOS (días calendario)
Obra Ejecución de Obra	450	15
Obra Operación y Mantenimiento	100	5
Obra Reparación y Mantenimiento	50	2

1. La liquidación de contrato de obra y supervisión, así como el pago de honorarios, se hará en su totalidad.

ESPECIALIDAD O FUNCIÓN / DESCRIPCIÓN	U/M	CANT.	PARTICIPACIÓN POR ETAPAS						GASTOS GENERALES (12)	GASTOS GENERALES VARIABLES				Unidad (U)	Subtotal (14) = (13) x (15) x (16)	IMPORTE MENSUAL (14) x (17) x (18)	SUB TOTAL POR ETAPAS			TOTAL \$.	1 x 2 x 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			Supervisión y Recepción de obra		Operación y Mantenimiento		Liquidación de obra			Presupuesto (1)	GASTOS DE SEGURIDAD (Uniformes, botas, cascos, chalecos, guantes, mascarillas, etc.) Y SALUD (vacunas y otros) EN EL TRABAJO (2) x (3)	3%	3%				2%	0%	0%			0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0



TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

6.2.- EQUIPOS DE INGENIERIA PARA SUPERVISION DE OBRA												
Equipo de Topografía (Estación Total, nivel y alfileres)	un.	mes	1,00	25%	15					\$5,000		\$5,000
6.3.- EQUIPOS DE COMITIVO Y DE COMUNICACION												
(Supervisión + Liquidación)												
Equipo de Computo (Computadora, impresora, monitor, teclado, mouse, software, etc.)	un.	mes	3,00	100%	15					\$5,000		\$5,000
Equipo de comunicación móvil (celular, internet)	un.	mes	1,00	100%	15					\$5,000		\$5,000
6.4.- VIENOS DE OBRAS												
Indicadores: Mantenimiento, control de calidad, cumplimiento de plazos, etc.												
Control de calidad (inspección, control de calidad, etc.)	un.	mes	2,00	100%	15					\$5,000		\$5,000
Control de cumplimiento de plazos (control de plazos, etc.)	un.	mes	1,00	100%	15					\$5,000		\$5,000
6.5.- MATERIALES Y UTILES DE OFICINA												
Impresión de oficio y de copias reproducidas e impresores, material de oficina, papelería, útiles, etc.	un.	mes	1,00	100%	15					\$5,000		\$5,000
6.6.- GASTOS DE CONTROL DE CALIDAD												
Control de calidad (inspección, control de calidad, etc.)	un.	mes	1,00	100%	15					\$5,000		\$5,000
6.7.- MONITORIZACION DEL PERSONAL												
Monitoreo del personal (control de asistencia, etc.)	un.	mes	1,00	100%	15					\$5,000		\$5,000
6.8.- IMPRESION												
Impresión de oficio y de copias reproducidas e impresores, material de oficina, papelería, útiles, etc.	un.	mes	1,00	100%	15					\$5,000		\$5,000
6.9.- PLAN DE VIGILANCIA Y PREVENCIÓN CONTRA EL COVID-19												
6.1.- ELABORACION DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19												
Elaboración del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19	un.	mes	1,00	100%	15					\$5,000		\$5,000
6.2.- LINEAMIENTO 1: LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL CENTRO DE TRABAJO												
Implementación de medidas de limpieza y desinfección en el centro de trabajo	un.	mes	1,00	100%	15					\$5,000		\$5,000
6.3.- LINEAMIENTO 2: EVALUACION DE LA CONJUNCION DE SALUD DEL TRABAJADOR AL CENTRO DEL TRABAJO												
Evaluación de la salud de los trabajadores en el centro de trabajo	un.	mes	1,00	100%	15					\$5,000		\$5,000
6.4.- LINEAMIENTO 3: LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS OBLIGATORIO												
Implementación de medidas de lavado y desinfección de manos en el centro de trabajo	un.	mes	1,00	100%	15					\$5,000		\$5,000
6.5.- LINEAMIENTO 6: MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL												
Implementación de medidas de protección personal en el centro de trabajo	un.	mes	1,00	100%	15					\$5,000		\$5,000



TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

6.6.- LINEAMIENTO Y VIOLANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID-19									
Prueba individual para detectar el Covid-19 (Isoplej)	und	5.00	100%						
		2.00		100%					
		14.00	100%						
Prueba de antigene para detectar el Covid-19 (Isoplej)	und	4.00	100%						
6.7.- GASTOS GENERALES PARA CONTROL DEL COVID-19 - OBRA									
GASTOS DEL PERSONAL									
Maneja obra en terreno	mes	15.00	100%						
GASTOS DE OBRERA Y UTILES DE EMPLEADO									
Maneja obra en terreno	mes	1.00	100%						
Maneja obra en terreno	mes	15.00	100%						
VALORES									
Valores y medidas del personal de Salud	mes	15.00	100%						
TOTAL OFERTADO									

- 1.- EL PRECIO UNITARIO OFERTADO PARA EL PERSONAL, TÉCNICO Y APOYO REQUERIDO, DEBERÁ INCLUIR LAS CARGAS SOCIALES
2.- LOS POSTORES SOLO DEBERÁN MODIFICAR LOS PRECIOS UNITARIOS Y PORCENTAJES EN MARCADOS Y SEÑALADOS DE COLOR ROJO; NO PUDIENDO MODIFICAR LOS DEMÁS CONTENIDOS DE LAS ESTRUCTURA DE COSTOS DE HACERLO SERIA MOTIVO DE DESCALIFICACION.

MVCS
Por: SOLIS GOZAR Vilma Nancy FAU 202004743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2022/04/13 17:38:02-0900

MVCS
Por: PINEDO AREVALO Miguel Alfonso FAU 20207553698 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2022/04/13 18:20:46-0900



3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>TÍTULO PROFESIONAL del Plantel Profesional Clave para ejecutar la prestación objeto de la convocatoria, requeridos como:</p> <p>B.1.1 Supervisor de Obra: Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.</p> <p>B.1.2 Especialista de Calidad: Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario</p> <p>B.1.3 Especialista Ambiental: Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Energía Renovable o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánica de Fluidos.</p> <p>B.1.4 Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional: Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.</p> <p>B.1.5 Especialista en Obras Eléctricas o Electromecánicas: Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Eléctrico.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Importante</p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i></p> </div>
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El personal debe cumplir con los requerimientos mínimo siguientes:</p> <p>B.2.1 Supervisor de Obra Deberá acreditar una experiencia mínima de 36 meses como: Supervisor, Inspector o Jefe de Supervisión o la combinación de estos de: Obras, en la inspección, supervisión, o ejecución, obras de saneamiento, que se computa desde la colegiatura.</p> <p>B.2.2 Especialista de Calidad. Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Control de Calidad, calidad, Aseguramiento de Calidad, Programa de Calidad o protocolos de calidad, en la inspección o supervisión o ejecución, en obras en general, que se computa desde la colegiatura.</p> <p>B.2.3 Especialista Ambiental 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 inspección o supervisión o ejecución, en obras en general, que se computa desde la colegiatura.</p> <p>B.2.4 Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional 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, Salud Ocupacional, o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional, en la inspección o supervisión o ejecución, en obras en general, que se computa desde la colegiatura.</p> <p>B.2.5 Especialista en Obras Eléctricas o Electromecánicas Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Equipamiento Electromecánico, Electromecánico, Mecánico Electricista, Instalaciones Electromecánica, Mecánico Eléctrico, Equipamiento Hidráulico y Electromecánico, en la inspección o supervisión o ejecución, en obras de saneamiento, que se computa desde la colegiatura.</p> <p><u>Definición obra de saneamiento:</u> Servicio de supervisión de obra de: Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento,</p>

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

	<p>reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.</p> <p>Se excluye de la definición de obra de saneamiento: Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas, UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Importante</p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i></p> </div>
B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Un (01) Equipo de Topografía (Estación total, nivel y accesorios). Tres (03) Equipo de cómputo, 01 Impresora multifuncional, 01 Impresora A1 y 01 licencia de software. Siete (07) Equipo de comunicación móvil, radio, telefonía, internet. Dos (02) Camioneta Doble Cabina 4x4. Una (01) Cámara Digital Fotográfica Un (01) Equipo de Video. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a (1) vez el Valor Referencial de la contratación, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Servicio de supervisión de obra de: Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.</p> <p>Se excluye de la definición de consultoría de obra similares a los siguientes: Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas, UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹³.</p>

¹³ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

TERMINOS DE REFERENCIA – SUPERVISOR DE OBRAS

<p>Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor "Experiencia de Postor en la Especialidad".</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo respectivo referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo respectivo.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo respectivo referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <div> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> El comité de selección debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida. En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado". </div>

<p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento. El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases. Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.
--

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual si se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".



ANEXO 01

**ALCANCES PARA LA SUPERVISIÓN DE LA OPERACIÓN ASISTIDA
(TDR DEL CONTRATO ACCESORIO)**

**MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE CHINCHERO, DISTRITO DE
CHINCHERO - URUBAMBA - CUSCO, CUI N° 2235574 / SNIP N° 281373**

MARZO 2022



INDICE

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	3
2. FINALIDAD PÚBLICA.....	3
3. ANTECEDENTES	3
4. OBJETIVOS DE CONTRATACIÓN	3
4.1 Objetivo general	3
4.2 Objetivo específico	4
5. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A CONTRATAR.....	4
5.1 ACTIVIDADES	4
5.2 REGLAMENTOS TECNICOS NORMAS METROLOGICAS Y/O SANITARIAS	4
5.3 NORMAS TECNICAS	5
5.4 REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y PERSONAL	5
5.4.1 Requisitos del Proveedor	5
5.4.2 Recursos de personal profesional y técnico	5
5.4.3 Presentación y acreditación del personal profesional y técnico	7
5.5 MATERIALES, EQUIPOS E INSTALACIONES	7
5.5.1 Recursos físicos mínimos requeridos	7
5.6 PLAN DE TRABAJO	7
5.7 PROCEDIMIENTO	8
5.7.1 Operación asistida	8
5.7.2 Mantenimiento	8
5.7.3 Calidad del efluente vertido por las lagunas existentes	8
5.7.4 Actualización del manual de operación y mantenimiento	8
5.7.5 Actividades de administración	8
5.7.6 Capacitación del personal de la Unidad de Gestión	8
5.8 MEDIDAS DE CONTROL Y CUADERNO DE OCURRENCIAS	8
5.9 SEGUROS APLICABLES.....	9
5.9.1 Seguro complementario contra todo riesgo (SCTR) pensión y salud	9
5.10 LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	9
5.10.1 Lugar	9
5.10.2 Plazo	9
5.11 CONTENIDOS DE LOS ENTREGABLES	9
5.12 FORMA DE PAGO	10
5.13 ADELANTO DIRECTO	11
5.14 GARANTIAS	11
5.15 PENALIDADES APLICABLES.....	11
5.15.1 Penalidad por mora en la ejecución de la prestación	11
5.15.2 Otras penalidades.....	11
5.16 SUBCONTRATACIÓN	12
5.17 OTRAS OBLIGACIONES	12
5.18 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS	13
5.19 PROPIEDAD INTELECTUAL	13



ANEXO 01: ALCANCES PARA LA SUPERVISIÓN DE LA OPERACIÓN ASISTIDA

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Supervisión de la Operación Asistida para el Proyecto "Mejoramiento, Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado en la Localidad de Chinchero, distrito de Chinchero - Urubamba – Cusco", CUI N° 2235574 / SNIP N° 281373.

2. FINALIDAD PÚBLICA

La contratación para la Supervisión de la Operación Asistida para el proyecto de la obra: "Mejoramiento, Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado en la Localidad de Chinchero, distrito de Chinchero - Urubamba – Cusco", permitirá supervisar la operación asistida de la cámara de bombeo para posteriormente hacer la operación asistida durante un periodo de 06 meses después de la ejecución de la obra; esto coadyuvará a calibrar el funcionamiento del proyecto y transferir el conocimiento a la Unidad de Gestión; para el manejo y el mantenimiento de la CBD-01, control de olores, aireación y demás sistemas complementarios que incluyen las lagunas existentes, que debe estar basada en manuales de operación y mantenimiento del expediente técnico, donde se identifiquen los procesos que hagan posible el funcionamiento óptimo, eficiente y efectivo del sistema de tratamiento de agua sin que se produzcan interrupciones debidas a fallas de cualquiera de los elementos, procesos u operaciones ocasionado por una deficiente operación o mantenimiento.

3. ANTECEDENTES

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, cuentan dentro de sus funciones las actividades de formular, normar, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar la política nacional y acciones del sector en materia de saneamiento y evaluar permanentemente sus resultados, adoptando las correcciones y demás medidas que correspondan.

El 28 de marzo del 2014, el MVCS a través del PNSU, suscribe el convenio de cooperación con la MDCH, con el objetivo de que el PNSU elabore el expediente técnico y la ejecución del proyecto "Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado en la localidad de Chinchero, distrito de Chinchero - Urubamba - Cusco", con Código SNIP N° 281373; una vez declarado viable.

Con fecha 16.10.2019 mediante Oficio N° 0351-2019-A-MDCH, la MDCH solicita continuidad con la ejecución del proyecto "Mejoramiento, ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado en la localidad de Chinchero, distrito de Chinchero-Urubamba-Cusco", indicando que se ejecute el componente de agua potable y alcantarillado.

Con fecha Julio de 2021, se autoriza la actualización del expediente técnico para ejecutar el componente C1 (Etapa III), las redes de agua potable, redes de alcantarillado y la CBD; dejando la PTAR, línea de impulsión y descarga del efluente a dren, para una Etapa IV.

El Expediente Técnico se aprobó administrativamente con Resolución Directoral N° 125-2021-PNSU de fecha 20.12.2021.

4. OBJETIVOS DE CONTRATACIÓN

El objetivo de la presente contratación accesoria al contrato principal de Supervisión de ejecución de obra es la contratación de una persona natural o jurídica que se encargue de la Supervisión de la Operación Asistida.

4.1 Objetivo general

Ejecutar la Supervisión del componente de Operación Asistida para la cámara de bombeo de aguas residuales N° 01 (CBD-01), incluyendo sus sistemas de pretratamiento, aireación, sistema de lagunas existente, etc., que será realizado posterior a la ejecución de la obra.



4.2 Objetivo específico

Desarrollar una adecuada Supervisión de la operación asistida de la cámara de aguas residuales N° 01 (CBD-01), incluyendo sus sistemas complementarios de pretratamiento, aireación, lechos de secado de arenas, sistema impulsión de aguas residuales, incorporación de enzimas, sistema de lagunas existente, etc., a fin de alcanzar las condiciones de diseño y mejorar la calidad del efluente crudo pretratado.

5. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A CONTRATAR

5.1 ACTIVIDADES

La Supervisión será la responsable de verificar y supervisar el cumplimiento de los términos de referencia, normas y especificaciones relacionadas a la operación asistida de la CBD-01 y sistemas complementarios que fue considerada en la etapa de ejecución de obra, siendo estos las siguientes actividades a desarrollar por el Contratista:

- a) Supervisión de la operación asistida.
- b) Supervisión de las labores de mantenimiento.
- c) Supervisión de los parámetros de calidad y operación, así como de los registros a mantener.
- d) Supervisión, revisión y actualización del manual de operación y mantenimiento.
- e) Supervisión de actividades de administración, destinadas al apoyo logístico y administrativo que requieren los elementos que integran la CBD-01 y sistemas complementarios incluyendo las lagunas existentes.
- f) Supervisión de las actividades de capacitación del personal de la Unidad de Gestión.

5.2 REGLAMENTOS TECNICOS NORMAS METROLOGICAS Y/O SANITARIAS

- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF y publicado en el Diario Oficial El Peruano el 13 de marzo de 2019. Fe de erratas.
- Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y el Decreto Legislativo N° 1444 que lo modifica. (vigente desde el 30 de enero de 2019).
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 (vigente desde el 30 de enero de 2019). Ver Fe de Erratas.
- D.S. N° 076-2016-EF, Reglamento de Organización y Funciones del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público aprobadas por Resolución de Contraloría N° 072-98-C.G.
- Resolución de Contraloría N° 036-2001-CG.
- Resolución de Contraloría N° 123-2000-CG – Norma 700-06 (Contrataciones y Adquisiciones de Bienes y Servicios u Obras).
- Ley N° 27444 Ley de Procedimientos Administrativos Generales.
- Texto Único Ordenado de la ley del Procedimiento Administrativo General DECRETO SUPREMO N° 004-2019-JUS.
- Ley del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – por el Decreto Legislativo N° 1252 del 01.12.2016; y su modificatoria mediante Decreto legislativo N° 1432 del 15.09.2018.
- Reglamento del Sistema de Programación Multianual y Gestión de Inversiones aprobado mediante D.S. N° 284-2018-EF.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado mediante D.S. N° 019-2009-MINAM.
- Instructivos para Proyectos de Inversión Pública – INVIERTE.PE.
- DIRECTIVA N° 001-2019-EF/63.01 - Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada por la Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01, publicada en el Diario Oficial "El Peruano" el 23 de enero de 2019.
- Decreto Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos promulgada el 23.03.2009.
- Decreto Legislativo N° 997, que crea la Autoridad Nacional del Agua - ANA como organismo adscrito al Ministerio de Agricultura y que estará encargada de la gestión integrada y sostenible de los recursos hídricos.



- D.S. N° 017-2006-VIVIENDA que aprueba el Reglamento de los Títulos II y III de la Ley N° 28687 "Ley de Desarrollo Complementaria de la formalización de la propiedad informal, acceso al suelo y dotación de servicios básicos".
- D.S. N° 039-2008-AG, mediante el cual se incorpora a la ANA, las Administraciones Técnicas de los Distritos de Riego, con la denominación de Administraciones Locales de Agua, encargadas de otorgar Licencias de Uso de Agua.
- Resolución de Consejo Directivo N° 011-2007-SUNASS-CD Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento. Resolución N° 011-2007-SUNASS-CD y sus modificaciones.

5.3 NORMAS TECNICAS

- Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma OS-030 Almacenamiento de Agua para consumo Humano.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma OS-040 Estaciones de bombeo de agua para consumo humano.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma OS-080 Estaciones de bombeo de aguas residuales.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma OS-090 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.

5.4 REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y PERSONAL

5.4.1 Requisitos del Proveedor

- Persona Natural o Jurídica debidamente inscrita en el Registro Nacional de Proveedores – RNP del OSCE, como Contratista de Obra en la especialidad de Contratista en Obras de saneamiento y afines, cuyo mayor detalle se da en los términos de referencia del contrato principal.
- No estar incluido en el Registro de Inhabilitados para contratar con el estado.
- No estar comprendido en ninguno de los impedimentos señalados en la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

5.4.2 Recursos de personal profesional y técnico

El Postor deberá contar con un plantel profesional con experiencia comprobada y amplios conocimientos, para cumplir los alcances del servicio.

Cuya cantidad e incidencia se adjunta de acuerdo al siguiente detalle:

a) Personal de profesional:

Cuadro N° 1 Personal Profesional

DESCRIPCION DEL CARGO	CANT	COEF. (%)	PLAZO (MESES)
JEFE DE SUPERVISION DE OPERACIÓN ASISTIDA	1.00	30	6
ESPECIALISTA EN OBRAS ELÉCTRICAS O ELECTROMECÁNICAS	1.00	30	6
ESPECIALISTA EN AUTOMATIZACIÓN, COMUNICACIÓN E INTEGRACIÓN SCADA	1.00	20	6

b) Personal Técnico:

Cuadro N° 2 Personal Técnico

DESCRIPCION DEL CARGO	CANT	COEF. (%)	PLAZO (MESES)
OPERADOR ESPECIALIZADO	1.00	25	6
TÉCNICO ELECTROMECÁNICO Y AUTOMATIZACIÓN	1.00	25	6



Supervisión de la Operación Asistida

Los siguientes profesionales son los que participaron en la Supervisión de la ejecución de la obra por lo que su formación académica, experiencia o cargo desempeñado son los mismos que los considerados en los términos de referencia de la prestación principal. Por lo que solamente precisaremos sus funciones relativas a su participación en la operación asistida, detallando en otros casos los requisitos correspondientes.

Cuadro N° 3 Personal Profesional y funciones

CARGO	FUNCIONES
SUPERVISOR DE OBRA (JEFE DE SUPERVISIÓN DE OPERACIÓN ASISTIDA)	<ul style="list-style-type: none"> - Considerando su participación en el proceso constructivo de la obra debe velar por la adecuada operación y supervisar, brindando, además, un respaldo técnico, en lo que respecta a su especialidad al Jefe de Operación que ejecuta la operación asistida, para el logro del aseguramiento y control de calidad en el proceso de operación. - Otras de acuerdo a su especialidad.
ESPECIALISTA EN OBRAS ELÉCTRICAS O ELECTROMECAÓNICAS	<ul style="list-style-type: none"> - Considerando su participación en el proceso constructivo de la obra debe velar por la adecuada operación y asesorar en lo que respecta a su especialidad al Jefe de Supervisión de la operación asistida, para el logro del aseguramiento y control de calidad en el proceso de operación. - Otras de acuerdo a su especialidad. - Adicionalmente estos especialistas deberán asistir técnicamente a la Unidad de Gestión de la Municipalidad en las consultas sobre la operación y mantenimiento del sistema de bombeo y automatización del sistema de agua potable.
ESPECIALISTA EN AUTOMATIZACIÓN, COMUNICACIÓN E INTEGRACIÓN SCADA	<ul style="list-style-type: none"> - Considerando su participación en el proceso constructivo de la obra debe velar por la adecuada operación y asesorar en lo que respecta a su especialidad al Jefe de Supervisión de la operación asistida, para el logro del aseguramiento y control de calidad en el proceso de operación. - Adicionalmente estos especialistas deberán asistir técnicamente a la Unidad de Gestión de la Municipalidad en las consultas sobre la operación y mantenimiento del sistema de bombeo y automatización del sistema de agua potable. - Otras de acuerdo a su especialidad.

Cuadro N° 4 Personal Técnico y funciones

PROFESIONAL	FUNCIONES
OPERADOR ESPECIALIZADO	<ul style="list-style-type: none"> - Participar en las actividades de inducción impartida por el Jefe de Supervisión de Operación asistida y especialistas. - Asistir al Jefe de Supervisión de Operación Asistida con el suministro de información referente a su especialidad, tanto para el control como para la presentación de entregables. - Supervisar en forma aleatoria durante las 24 horas de operación que se realicen las actividades de operación de las unidades de tratamiento. - Adicionalmente estos especialistas deberán asistir técnicamente a la Unidad de Gestión de la Municipalidad en las consultas sobre la operación y mantenimiento del sistema de bombeo y automatización del sistema de agua potable, incluyendo visitas de campo. - Aseguramiento y control de calidad. - Otras de acuerdo a su especialidad. - Deberá ser un profesional técnico en gestión de sistemas de agua, alcantarillado, en construcción civil o en carrera técnica similar, con experiencia mínima de 6 meses en operación y/o supervisión de sistemas de agua y/o alcantarillado.
TÉCNICO ELECTROMECAÓNICO Y AUTOMATIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Participar en las actividades de inducción impartida por el Jefe de Supervisión de Operación asistida y especialistas. - Asistir al Jefe de Supervisión de Operación Asistida con el suministro de información referente a su especialidad, tanto para el control como para la presentación de entregables. - Supervisar que se realice la operación correcta y el mantenimiento preventivo y correctivo de todos los equipos eléctricos y mecánicos de la CBD-01 y sistemas complementarios, y otras instalaciones eléctricas, electromecánicas y control.



	<ul style="list-style-type: none"> - Adicionalmente estos especialistas deberán asistir técnicamente a la Unidad de Gestión de la Municipalidad en las consultas sobre la operación y mantenimiento del sistema de bombeo y automatización del sistema de agua potable. - Aseguramiento y control de calidad. - Otras de acuerdo a su especialidad. - Deberá ser un profesional técnico en electricidad, en mecánica y/o automatización y/o carrera técnica similar, con experiencia mínima de 6 meses en operación y/o supervisión de sistemas de agua y/o alcantarillado.
--	---

5.4.3 Presentación y acreditación del personal profesional y técnico

- El Jefe de Supervisión de Operación Asistida: Deberá ser presentado dentro de los 15 días de registrado en el cuaderno de obra el término de la misma, y su labor efectiva comienza al día siguiente de la recepción de la obra. La entidad tendrá un plazo de ocho días calendario para emitir su conformidad u observación. La experiencia deberá ser acreditada con copia simple de los contratos y sus respectivas conformidades y/o constancias y/o certificados y/o cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestra la experiencia del personal propuesto.
- Especialista en Obras Eléctricas o Electromecánica, Especialista en automatización, comunicación e integración SCADA: Siendo que estos profesionales provienen de la prestación principal su presentación y acreditación se encuentran establecidos en los términos de referencia de la prestación principal.
- Técnico de Operación (Operador Especializado), Técnico Electromecánico y Automatización: Deberá ser presentado dentro de los 15 días de registrado en el cuaderno de obra el término de la misma, y su labor efectiva comienza al día siguiente de la recepción de la obra. La entidad tendrá un plazo de ocho días calendario para emitir su conformidad u observación. La presentación se realizará adjuntando curriculum vitae documentado y carta de compromiso.

5.5 MATERIALES, EQUIPOS E INSTALACIONES

5.5.1 Recursos físicos mínimos requeridos

Cuadro N° 5 Equipo mínimo (*)

DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad
- Camionetas Pick Up 4x4.	Und	1

(*) De acuerdo a necesidad, mínimo 2 horas de movilidad diarias, con chofer.

5.6 PLAN DE TRABAJO

El Plan de Trabajo del Supervisor deberá contener todas las actividades necesarias para el cumplimiento de la presente Contratista, además se indicará la metodología utilizada para el desarrollo de dicha actividad; para ello, el Supervisor conjuntamente con su equipo propuesto deberá viajar a la zona de trabajo y con su oficina local deberá realizar y proponer un cronograma del servicio.

El plan de trabajo deberá ser presentado a la Entidad dentro de los 15 días de registrado en el cuaderno de obra el término de la misma, y su labor efectiva comienza al día siguiente de la recepción de la obra. La entidad tendrá un plazo de ocho días calendario para emitir su conformidad u observación.

El plan de trabajo que será presentado por el Supervisor debe contener como mínimo lo siguiente:

- Objetivos y metas.
- Actividades a realizar.
- Metodología del servicio de aseguramiento y control de calidad.
- Organización del personal y equipos a emplear en las labores de Supervisión para cubrir todo el periodo de operación diario.



Supervisión de la Operación Asistida

- e) Cronograma de actividades y participación del personal.
- f) Conclusiones y recomendaciones.
- g) Anexos.

Así mismo, se debe señalar que el plan de trabajo puede ser modificado por causas no imputables al Supervisor, salvaguardando los intereses de la Entidad.

La Entidad tendrá un plazo de cuatro días para aprobar u observar el Plan de Trabajo y la Supervisión un plazo de cuatro días para subsanar las observaciones.

5.7 PROCEDIMIENTO

Para realizar las labores de Supervisión de la operación asistida, debe tener en cuenta las consideraciones establecidas en los manuales de operación y mantenimiento, los cuales forman parte del expediente técnico.

5.7.1 Operación asistida

Consiste en Supervisar la operación de la cámara de bombeo de aguas residuales CBD-01 y sistemas complementarios que incluyen las lagunas existentes, en campo. Asimismo, se requiere que los especialistas y técnicos asistan técnicamente en consultas respecto al sistema de bombeo de agua potable y almacenamiento en campo.

5.7.2 Mantenimiento

Supervisión de las actividades de mantenimiento de los equipos y unidades de procesamiento, a fin de que se encuentren en condiciones óptimas para el normal desarrollo de procesos.

5.7.3 Calidad del efluente vertido por las lagunas existentes

La Supervisión debe asegurar los procedimientos de medición y monitoreo de parámetros con carácter operativo, asimismo vigilará la toma y preservación de muestras y su encargo a un laboratorio certificado, para contar con un registro de la calidad que se logrará.

Se debe supervisar que el agua residual vertida por las lagunas existentes mejore de calidad respecto al agua residual cruda que ingresa a la CBD-01. Sin embargo, no se tienen límites de parámetros del efluente debido a que la descarga existente se ha acogido al RUPAP.

5.7.4 Actualización del manual de operación y mantenimiento

La Supervisión debe revisar el manual que será ajustado por parte del contratista de la puesta en marcha, con la experiencia obtenida en la etapa de la puesta en marcha y la operación asistida, para tener un mayor detalle de cómo operar los procesos, y realizar los mantenimientos, de acuerdo a los factores propios de la zona y de acuerdo a los modelos de equipos finalmente adquiridos. Dicho manual se alcanzará a la Unidad de Gestión, una vez culmine la puesta en marcha realizada por el contratista.

5.7.5 Actividades de administración

Supervisión de las actividades del contratista referentes al apoyo logístico y administrativo que requieren los elementos que integran la CBD-01 y sistemas complementarios incluyendo lagunas existentes, así como las comunicaciones y coordinaciones con la Unidad de Gestión y la Entidad.

5.7.6 Capacitación del personal de la Unidad de Gestión

Supervisar que se ejecute la capacitación y entrenamiento de como mínimo cuatro (04) personas (que facilitará la Unidad de Gestión), en la operación y mantenimiento de la CBD-01 y sistemas complementarios incluyendo las lagunas existentes.

Las capacitaciones que impartirán los especialistas del contratista al personal de la unidad de Gestión que operará la CBD-01 y sistemas complementarios, deberán versar sobre aspectos técnicos y prácticos de la puesta en marcha, operación y mantenimiento del sistema.

5.8 MEDIDAS DE CONTROL Y CUADERNO DE OCURRENCIAS

La Supervisión, control y cumplimiento de las tareas correspondientes de la Supervisión de la operación asistida, estará a cargo de la Entidad, quien hará el seguimiento, control, coordinación y revisión de los avances; asimismo, la entidad nombrará un coordinador para tal efecto.



Supervisión de la Operación Asistida

Asimismo en los procedimientos de control tomarán en cuenta la normatividad vigente y deberán considerar una coordinación permanente.

- a) El Contratista conjuntamente con la Supervisión deberán proponer a la Entidad el formato del cuaderno de ocurrencias dentro de los 15 días de haberse suscrito el término de obra.
- b) Controlar permanentemente la calidad de los trabajos ejecutados por el Contratista, en tal sentido los resultados finales del control deben estar dentro de los parámetros exigidos en las Especificaciones Técnicas.
En los casos en que no se cumplan las condiciones solicitadas, la Supervisión definirá los trabajos necesarios a efectuar para llegar a resultados óptimos, debiendo ser ejecutados por cuenta del Contratista, no correspondiéndole pago, reintegro o compensación alguna. Toda vez que el contratista está en la obligación de terminar correctamente los trabajos.
- c) No tiene autoridad para exonerar al Contratista de ninguna de sus obligaciones contractuales, ni de ordenar la ejecución de ningún trabajo adicional o variación de obra que de alguna manera involucre ampliación de plazo o cualquier pago extra, a no ser que medie autorización escrita y previa de la entidad.
- d) El primer registro en el cuaderno de ocurrencias será realizado el primer día de la operación asistida. Los registros se realizarán: en representación del Contratista por el Responsable de la CBD-01 y sistemas complementarios, quien validara las anotaciones de los Jefes de Operaciones de la Operación Asistida y en representación de la Supervisión por el Jefe de Supervisión de la Operación Asistida.

5.9 SEGUROS APLICABLES

5.9.1 Seguro complementario contra todo riesgo (SCTR) pensión y salud

El contratista deberá contar con seguro complementario contra todo riesgo (SCTR), para todo el personal que se encuentren cumpliendo funciones dentro de la zona donde realizará la operación asistida.

Vigencia del seguro hasta la conformidad del servicio.

El SCTR para el personal deberá ser presentado a la Entidad al inicio de la operación asistida.

5.10 LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

5.10.1 Lugar

El lugar de ejecución de la obra es el siguiente:

Distrito : Chinchero
Provincia : Urubamba
Departamento : Cusco
Región : Cusco

5.10.2 Plazo

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria se detalla en el siguiente cuadro, en concordancia con lo establecido en el expediente técnico de obra y el presente TDR.

Cuadro N° 6 Plazo del servicio

N°	DESCRIPCIÓN ETAPA	PLAZO (días)	ALCANCE	INICIO DEL SERVICIO
1	Operación Asistida	180	Supervisión de Operación Asistida	El inicio del plazo de ejecución de la Supervisión de la operación asistida comienza a regir desde el día siguiente de haber sido suscrito el acta de recepción de obra (contrato principal).

La entidad considera la recepción de la obra (contrato principal) de acuerdo a lo considerado en los plazos establecidos en el artículo 208 RLCE.

5.11 CONTENIDOS DE LOS ENTREGABLES



Supervisión de la Operación Asistida

Para valorizar la Supervisión deberá presentar mensualmente un Informe de Supervisión que contendrá como mínimo:

- a) Generalidades.
- b) Antecedentes.
- c) Relación de personal participante del contratista y de Supervisión en el periodo del informe.
- d) Relación de equipos de laboratorio empleados por el Contratista.
- e) Descripción de las actividades realizadas por la Supervisión.
- f) Descripción de actividades realizadas por el Contratista en la operación y control de los procesos de la CBD-01 y sistemas complementarios.
- g) Análisis de las actividades del Contratista.
- h) Información relativa a la actualización del Manual de Operación y Mantenimiento.
- i) Información de alguna otra situación que se presente durante la operación asistida que amerite ser informada.
- j) Conclusiones y recomendaciones.
- k) Anexos (panel fotográfico u otros que considere convenientes).

5.12 FORMA DE PAGO

- La valorización del servicio de operación asistida se realizara por periodos mensuales, hasta completar el plazo total del servicio.
- El último día del periodo mensual, el contratista encargado de la operación asistida presentará a la Supervisión su informe mensual de actividades y su valorización correspondiente al mes transcurrido.
- El Supervisor revisara el informe y la valorización del contratista encargado de la operación asistida y tendrá un plazo de 5 dc para aprobar u observar, el cual se contará a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización. De dar conformidad, el Supervisor remitirá a la entidad dentro del plazo indicado para el correspondiente trámite de pago de la valorización.
- El Supervisor presentara su informe de actividades y valorización dentro de los 10 días siguientes al mes de la valorización.
- La entidad tendrá un plazo de 5 días calendario para emitir su conformidad u observación.
- Los plazos de subsanación de observaciones se harán de acuerdo al RLCE.

Nota: Para el caso del mes de diciembre el informe y la valorización del Contratista se podrán realizar al 20 de diciembre, previa coordinación y autorización de la Entidad lo cual está vinculado a disponibilidad presupuestal. A fin de poder hacer uso de la cobertura presupuestal del presente año.

El seguimiento, control, coordinación y conformidad de los informes de la Supervisión estará a cargo del Área de Ejecución de Proyectos de la Unidad de Proyectos.

La entidad pagará la contraprestación a la Supervisión en soles, en periodos de valorización mensual, y bajo el sistema Suma Alzada (pagos a cuenta). Se considerará reajuste para la valorización de la Supervisión de la operación asistida de acuerdo a lo precisado en el artículo N° 38 de la LCE acápite 38.1.

Las valorizaciones mensuales estarán sujetos a reajustes mediante la aplicación de la formula, con el uso del Índice General de Precios al Consumidor donde se ejecuta la obra en la siguiente forma:

$$Vr = Vo (Kr - A/C (Kr/Ka-1))$$

Dónde:

- Vr = Monto de valorización mensual reajustada
Vo = Monto de valorización mensual a precios actuales
Kr = Coeficiente de reajuste (Ir/Io)
Ka = Coeficiente de reajuste del adelanto (Ir/Ia)
Ir = Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que
Corresponde al mes en que se efectúa el pago.
Io = Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que



Supervisión de la Operación Asistida

- Corresponde al mes del valor referencial.
Ia = Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que
Corresponde al mes en que se pagó el adelanto.
A = Monto del Adelanto Otorgado
C = Monto del Contrato

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

- Informe mensual de la Supervisión, conteniendo Información del contratista referente al periodo de la valorización.
- Seguro SCTR vigente al mes de la prestación.
- Valorización con sus respectivos cálculos.
- Comprobante de pago de las obligaciones sociales del mes anterior.
- Comprobante de pago.

5.13 ADELANTO DIRECTO

No se considerará adelanto.

5.14 GARANTIAS

Conforme el artículo N° 151 del RLCE el contratista deberá presentar la garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias por el monto equivalente del 10% del monto del contrato de la prestación accesorias que será presentada para la firma del contrato, la misma que es renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

5.15 PENALIDADES APLICABLES

Se ha previsto la aplicación de penalidad por mora y otras penalidades. Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. De conformidad a lo indicado en el Artículo N° 161 del RLCE.

5.15.1 Penalidad por mora en la ejecución de la prestación

En caso de retraso injustificado del contratista en el inicio de la ejecución de las prestaciones objeto del contrato se aplicará automáticamente la penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a lo estipulado en el Artículo N° 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato, luego de lo cual se procederá a la resolución del contrato.

Para aplicación de la penalidad por mora el plazo y el monto son correspondientes al contrato accesorio.

Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta.

La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará con la siguiente fórmula:

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

Donde:

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

F = 0.25, Para plazos mayores a sesenta (60) días.

5.15.2 Otras penalidades

Otras penalidades, de acuerdo al Artículo 163.

Cuadro N° 7 Otras penalidades - Ley de Contrataciones del Estado

N°	INFRACCIÓN	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del ítem del	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del Supervisor y/o Administrador de contrato.



	plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento ¹ .		
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.50 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Supervisor y/o Administrador de contrato.
3	Incumplimiento de uso de implementos de seguridad del personal de la Supervisión.	0.25 UIT por cada día de ocurrencia.	0.25 UIT por cada día de ocurrencia.
4	No cumple con el uso de equipos ofertados en la oportunidad que corresponda. No cumple con el uso de infraestructura establecida en los Términos de Referencia.	0.25 UIT por cada día de ocurrencia.	Según informe del Supervisor y/o Administrador de contrato.
5	No comunicar a la Entidad dentro de las 24 horas, sobre eventos extraordinarios ocurridos en la operación asistida (accidentes, manifestaciones, etc), por cualquier medio.	0.25 UIT por cada día de transcurrida la ocurrencia sin que se haya comunicado.	Según informe del Supervisor y/o Administrador de contrato.
6	No cumple con el plazo de presentación de los informes mensuales y valorización.	0.25 UIT Por día de atraso	Según informe del Supervisor y/o Administrador de contrato.

Procedimiento de aplicación de otras penalidades

Las penalidades se aplicarán en el trámite de pago al supervisor según corresponda primero, en concordancia a lo establecido en el artículo 161° del Reglamento de la Ley de Contrataciones.

De detectarse las infracciones 3 y 4 el administrador de contrato deberá comunicarle al supervisor mediante Carta o "Cédula de Notificación por correo electrónico" la situación verificada (que se considerará como un pre aviso), otorgando un plazo de dos (2) días hábiles para su subsanación, contabilizados a partir del día siguiente de su comunicación. De verificarse el administrador de contrato que el supervisor no cumplió con subsanar las observaciones señaladas en el pre aviso, se le comunicará mediante Carta o "Cédula de Notificación por correo electrónico", que se le aplicará la penalidad correspondiente.

En los casos 1, 2, 5 y 6 se procederán a la aplicación directa de la penalidad.

En caso de las otras penalidades sea reincidentes, no se realizará notificaciones de pre aviso al Supervisor, se procederá a la aplicación directa de la penalidad y se procederá de acuerdo al párrafo precedente.

5.16 SUBCONTRATACIÓN

Para la Supervisión de la operación asistida, no aplica subcontrato.

5.17 OTRAS OBLIGACIONES

- La Supervisión es responsable del cumplimiento y vigilancia de los alcances establecidos en los términos de referencia, manuales de operación, normatividad vigente y consideraciones adicionales de la bibliografía especializada; con la finalidad de asegurar la óptima funcionalidad de los componentes citados y la calidad de los efluentes de los sistemas de tratamiento.
- La Supervisión deberá convocar al contratista a las reuniones que sean necesarias para llevar del mejor modo la puesta en marcha y operación de los componentes citados.

¹ En caso que el objeto de la contratación sea la elaboración de expediente técnico, no incluir esta penalidad.



- La Supervisión será responsable de revisar, observar o aprobar los informes periódicos del contratista a fin de que alcancen la conformidad final del PNSU.
- La Supervisión será responsable de revisar y conocer de manera minuciosa los alcances de los términos de referencia, manuales de operación de los componentes relacionados al servicio. Asimismo, valorará bibliografía especializada relevante para complementar los alcances establecidos a nivel técnico. En tal sentido será la primera en atender y absolver dentro de los alcances señalados, las consultas del contratista.
- La Supervisión deberá presentar de manera oportuna, los informes correspondientes a todas las funciones y actividades que se le han encargado, incluyendo la descripción y copia de la documentación cursada con el contratista.
- La Supervisión estará sujeta a fiscalización o auditoria por los funcionarios que designe el PNSU ya sea de manera formal o con inspecciones inopinadas.
- La Supervisión vigilará e informará de la participación de todos los profesionales y personal de apoyo ofrecidos por el contratista según los términos de referencia.
- La Supervisión actuara de manera proactiva impartiendo las recomendaciones que sean necesarias para el curso normal de las actividades del servicio a fin de lograr la calidad de efluentes esperada, funcionalidad óptima según lo programado.
- La Supervisión mantendrá presencia permanente en el campo a fin de verificar y contrastar las acciones e informes del contratista.
- La Supervisión verificara que el contratista haya realizado todas las coordinaciones necesarias con las entidades involucradas en la operación de los componentes citados en el servicio.
- Los informes de la Supervisión deberán incluir de forma detallada las actividades desarrolladas por el contratista en cumplimiento fiel de los alcances establecidos; precisando los problemas o restricciones que se hubiesen dado en el desarrollo del servicio y las soluciones adoptadas al respecto.
- La Supervisión es responsable de verificar las capacitaciones a los operadores que designe la Unidad de Gestión.
- La Supervisión es responsable de supervisar el cumplimiento de la metas de tratamiento indicada en el ítem "calidad del efluente tratado" informando oportunamente a la entidad, caso contrario se aplicara las penalidades señaladas en la tabla de "otras penalidades".
- La Supervisión es responsable de presentar su informe mensual conteniendo lo señalado el ítem "contenido de informes mensuales".
- La Supervisión es responsable de proveer los equipos de seguridad a su personal.
- La Supervisión debe garantizar con sus acciones de vigilancia, la operatividad continua de la CBD-01 y sistemas complementarios.
- La Supervisión es responsable de cumplir con los personales profesionales, técnico y de apoyo según su incidencia establecido en el presente documento.
- La Supervisión elaborará informes de reporte semanal a ser presentados vía electrónica al coordinador responsable del PNSU.

5.18 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

De acuerdo con lo establecido en el artículo N° 40 acápite 40.2 de la Ley de Contrataciones del Estado, el contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del contrato accesorio.

El plazo de responsabilidad del contratista se fija en dos (02) años, contados a partir de la conformidad de la Operación Asistida; precisando que la responsabilidad por vicios ocultos considerados en el contrato principal es independiente a lo considerado en el presente TDR.

5.19 PROPIEDAD INTELECTUAL

Todos los productos presentados serán de propiedad del PNSU y el Contratista no podrá difundirlos sin su autorización.



ANEXO N° 02

ALCANCES PARA LA SUPERVISION DEL COMPONENTE DE INTERVENCION SOCIAL

**"AMPLIACIÓN, MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE CHINCHERO-URUBAMBA-CUSCO
ZONA URBANA" ETAPA III**

CÓDIGO SNIP N° 281373

Marzo 2022



Firmado digitalmente por:MODESTO RIVERA
soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/22 10:46:13-0500



0504743307
Firmado digitalmente por:ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500

ÍNDICE

	Pág.
I ANTECEDENTES	3
1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS:	5
II OBJETIVOS DE LA SUPERVISION SOCIAL	5
2.1 OBJETIVO GENERAL	5
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	5
III ALCANCES DE LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISION SOCIAL	5
IV DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE LA SUPERVISIÓN SOCIAL QUE DEBEN PRECISARSE EN LOS INFORMES MENSUALES	7
V PRESENTACION DE INFORMES	19
5.1 INFORMES OBLIGATORIOS	19
5.2 INFORMES OPCIONALES	21
5.3 CONSIDERACIONES GENERALES	21
VI REQUISITOS DE LA SUPERVISION SOCIAL	22
VII LUGAR Y PLAZO DE LA EJECUCION	22
VIII CONFORMIDAD	23
IX CONFIDENCIALIDAD	23
X OTRAS PENALIDADES	23
XI ANEXOS	24

ANEXO N° 02

ALCANCES PARA SUPERVISION DEL COMPONENTE DE INTERVENCIÓN SOCIAL

**OBRA: "AMPLIACIÓN, MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE CHINCHERO-URUBAMBA-CUSCO ZONA URBANA"
ETAPA III**

I. ANTECEDENTES:

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, a través del Programa Nacional de Saneamiento Urbano – PNSU, orientado a la ejecución de Proyectos de Inversión y actividades que está dirigida a la implementación la políticas de cierre de brechas de los servicios de saneamiento en el ámbito urbano y dentro del marco de los planes de mediano plazo vigentes (PESEM 2016-2021) y PEI 2020-2024), a través del propósito "Incrementar el acceso de la población urbana a servicios de agua y saneamiento sostenibles y de calidad"; y adicionalmente, con el Plan Nacional de Saneamiento 2017- 2021 a nivel cualitativo y cuantitativo. Siendo su objetivo mejorar la calidad, ampliar la cobertura y promover el uso sostenible de los servicios de agua y saneamiento, a fin de mejorar la calidad de vida, al influir en la mejora de la salud y de la nutrición de la población urbana.

El Programa Nacional de Saneamiento Urbano – PNSU, considerando las experiencias en temas de administración, operación y mantenimiento de otros regiones, nos demuestra que la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento, no sólo pasa por la calidad y diseño de la infraestructura, sino también por la valoración y cuidado que la población brinde a estos, siendo esto así, es necesario integrar a la eficiencia de la infraestructura, aspectos educativos y culturales, ligados al fortalecimiento y desarrollo de capacidades considerando asimismo los enfoques transversales tanto para la implementación de la intervención social, promoviendo la participación de las organizaciones sociales de base, comités de vigilancia ciudadana, la población y sus autoridades, operador de los servicios, sectores como salud y educación.

El PNSU, mediante el equipo de estudio se elabora el proyecto: "Ampliación, mejoramiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado en la localidad de Chinchero-Urubamba-Cusco zona urbana" Etapa III, Código SNIP 281373. A continuación, se describe los principales actos e hitos importantes que dieron origen a la elaboración del expediente técnico y/o estudios definitivos del proyecto de saneamiento para la capital del distrito de Chinchero.

- El 28 de marzo del 2014, el MVCS a través del PNSU, suscribe el convenio de cooperación con la MDCH, con el objetivo de que el PNSU elabore el expediente técnico y la ejecución del proyecto "Mejoramiento, ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado en la localidad de Chinchero, distrito de Chinchero - Urubamba - Cusco", con Código SNIP N° 281373; una vez declarado viable.
- El 04 de julio de 2014; el MTC suscribe el Contrato de Concesión del nuevo Aeropuerto de Chinchero, con el concesionario, "Sociedad Aeroportuaria Kuntur Wasi S.A."; por lo que el Estado Peruano queda obligado a efectuar el levantamiento de las cargas dentro del plazo máximo de dieciocho (18) meses. siendo el plazo contractual de vencimiento el 04-Ene-2016.
- El 30 de diciembre de 2014 con Oficio N° 360-2014; la MDCH comunica la viabilidad del proyecto "Mejoramiento, ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado en la localidad de Chinchero, distrito de Chinchero - Urubamba - Cusco", con Código SNIP N° 281373, quedando como compromiso de hacer la gestiones para la libre disponibilidad de los terrenos (Resolución de Alcaldía Nro. 215-2014-MDCH/A y Acuerdo de Concejo N° 166-2014-MDCH/A).
- El 05 de febrero de 2015 la MDCH, remite al PNSU la aprobación de la Clasificación Ambiental y los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto:



Firmado digitalmente por:MODESTO RIVERA
soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/22 10:46:13-0500



3504743307

Firmado digitalmente por:ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500

- "Mejoramiento, ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado en la localidad de Chinchero, distrito de Chinchero - Urubamba - Cusco, el mismo que fue notificado con Oficio N° 128-2015-VIVIENDA-VMCS-DGAA, por la Dirección General de Asuntos Ambientales del Sector.
- De reuniones de coordinación sostenidas entre MTC, MDCH y PNSU entre enero y febrero del año 2015, se planteó la necesidad de ejecutar las obras del proyecto SNIP 281373 estructurándolo en 03 componentes:
 - **Componente 1 (C1):** Obras de infraestructura de agua y saneamiento para la zona urbana o localidad urbana de Chinchero
 - **Componente 2 (C2):** Obra generales de infraestructura en agua potable para las 16 JASS rurales abastecidas desde KOR KOR I, para los cuales se planteó intervenciones específicas de obras lineales y localizadas de agua potable.
 - **Componente 3 (C3):** Mediante el expediente técnico: Obras de rehabilitación temporal del sistema de agua potable del proyecto SNIP 281373 (cuyo fin fue la reubicación temporal de interferencias de infraestructura de agua potable ubicada dentro del polígono del aeropuerto)
 - Mediante Memorando N° 058-2015/VIVIENDA/VMCS, de fecha 20 de febrero de 2015, autorizan la elaboración del Expediente Técnico y Ejecución del Proyecto: "Mejoramiento, Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado en la Localidad de Chinchero, Distrito de Chinchero - Urubamba - Cusco".
 - Debido a la necesidad de retirar las interferencias de instalaciones de agua existentes en el polígono interior del futuro aeropuerto, mediante R.D. N°040-215/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 se aprobó el expediente técnico del componente 3 (C3). Según la planificación previa, el C1 y el C2 se harían luego en un solo expediente técnico al no tener entonces, problemas de interferencias adicionales de urgencia que realizar ya que las obras de agua potable existentes de la zona de nueva esperanza se entendían resueltas con el componente C3.
 - Con fecha 13.11.2015 se designa al comité de recepción del componente C3 para transferir al OMSABAR de la MDCH las nuevas obras ejecutadas , quedando cerrado el referido componente el 31.12.2015, fecha en la cual se concluyó el C3 liberando las instalaciones entonces reportadas como interferencia del futuro aeropuerto.
 - Mediante Oficio N° 342-2018-A/MDCH de fecha 19.07.2018 remitido al despacho del MVCS la MDCH informa sobre las afectaciones que se tendrá al reservorio existente de Nueva Esperanza que actualmente abastece a 16 JASS, generado por las obras de movimiento de tierras programadas por el MTC en un área de ampliación recientemente adquirido para el aeropuerto.
 - El expediente técnico del componente C1 se culmina al 100% en marzo del 2019. Sin embargo, al realizarse el cambio de gestión de alcalde, en reunión del 12.03.2019, el alcalde manifestó NO estar de acuerdo con el planteamiento técnico del proyecto de la PTAR, por lo que solicitan su reubicación.
 - Con fecha 16.10.2019 mediante Oficio N° 0351-2019-A-MDCH, la MDCH solicita continuidad con la ejecución del proyecto "Mejoramiento, ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado en la localidad de Chinchero, distrito de Chinchero-Urubamba-Cusco", indicando que se ejecute el componente de agua potable y alcantarillado.
 - Con fecha Julio de 2021, se autoriza la actualización del expediente técnico para ejecutar el componente C1 (Etapa III), las redes de agua potable, redes de alcantarillado y la CBD; dejando la PTAR, línea de impulsión y descarga del efluente a dren, para una Etapa IV.

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento a través del PNSU, Unidad Ejecutora del citado proyecto con Código SNIP 281373, tiene la responsabilidad de elaborar los expedientes técnicos y los estudios definitivos, las acciones o componentes de inversión y la ejecución del proyecto.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS:

➤ Componentes del sistema de agua potable urbano

- Mejoramiento de la captación Maychu.
- Cisterna proyectada de 240 m³
- Línea de impulsión de agua
- Reservorio apoyado V=900m³
- Línea de aducción proyectada
- Línea de rebose proyectada
- Redes de distribución de agua potable
- Conexiones domiciliarias de agua

➤ Componentes del sistema de alcantarillado

- Redes colectoras de alcantarillado
- Colector principal
- Conexiones domiciliarias de alcantarillado
- Estación de bombeo de aguas residuales CBD-01
- Línea de impulsión de desagües.

II. OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN SOCIAL:

2.1 OBJETIVO GENERAL

Supervisar la implementación de acciones del componente de intervención social y educación sanitaria a cargo del equipo social de la contratista, destinado a generar condiciones sociales favorables para la ejecución de la obra dentro de los plazos contractuales y en un clima de paz social, en el que se promueva la participación activa de la población beneficiaria para el cumplimiento de sus compromisos y responsabilidades, establecidas en el Anexo N° 02 de los Requerimientos Técnicos Mínimos (RTM de las bases integradas del contrato de obra).

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Verificar la difusión y comunicación que se brinda a la población sobre las soluciones técnicas de agua potable y alcantarillado, para asegurar su aceptación, apropiación y asegurar su sostenibilidad social en los diferentes actores del proyecto
- Evaluar la promoción y participación de la población organizada a través de espacios de diálogo intercultural e intercambio de información para lograr su colaboración en la ejecución de la obra, así como el cumplimiento de sus compromisos y responsabilidades de los diversos actores del proyecto.
- Monitorear y evaluar las estrategias, mecanismos de control, acciones destinadas para prevenir y solucionar conflictos sociales y controversias que implementa el equipo social del contratista durante la ejecución de la obra.
- Evaluar las acciones y estrategias implementadas destinadas a crear, fortalecer y mejorar las capacidades de gestión de los diferentes actores involucrados en los procesos de ejecución de la obra para garantizar la continuidad y sostenibilidad de la inversión en la etapa de operación y mantenimiento.
- Evaluar los resultados logrados y efectos de las acciones implementadas para promover y difundir el consumo adecuado y racional del agua, uso responsable de los servicios de agua potable y alcantarillado, adquisición e instalación de módulos sanitarios al interior de las viviendas, valoración de los servicios y el pago responsable y oportuno de la tarifa, así como las buenas prácticas que permitan la sostenibilidad de la inversión.

III. ALCANCES DE LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN SOCIAL:

Constituye obligación contractual previa al inicio de labores la elaboración, registro, aprobación e implementación del "Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo", en el marco



Firmado digitalmente por:MODESTO RIVERA
soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/22 10:46:13-0500



3504743307

Firmado digitalmente por:ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500

de los lineamientos aprobados mediante Resolución vigente del MINSA. Para cumplir con los objetivos del componente de intervención social en la ejecución de obra, además de las actividades que se exponen más adelante el cumplimiento de los servicios de LA SUPERVISIÓN SOCIAL se efectuará teniendo en cuenta las siguientes acciones:

- Evaluar y remitir a la Entidad para su aprobación, la propuesta de profesionales formulada por EL CONTRATISTA, la misma que debe cumplir con el perfil establecido en los Alcances de la Intervención Social.
- Analizar, evaluar, formular observaciones y dar su conformidad al Plan de Trabajo de Intervención Social, Cronograma Valorizado, Matriz de Intervención Social propuestos por EL CONTRATISTA, verificando que la propuesta para el desarrollo de las actividades de carácter técnico-social deben interactuar y concordar con el Cronograma de ejecución de la obra.
- LA SUPERVISIÓN SOCIAL efectuará el seguimiento en el área de influencia del proyecto, de los grupos de interés de las habilitaciones y de sus poblaciones para evaluar la perceptividad, conformidad, calidad y cantidad de las acciones de intervención social que realiza EL CONTRATISTA.
- LA SUPERVISIÓN SOCIAL efectúa un continuo seguimiento de las actividades, las metas, la programación, del presupuesto, del personal, los recursos, de los tiempos y calidad de las actividades establecidas en las herramientas de programación y control de las actividades consignadas en los Alcances de la intervención social del CONTRATISTA.
- LA SUPERVISIÓN SOCIAL mantendrá permanente coordinación con el equipo de Intervención Social de la CONTRATISTA, participando en las reuniones de planificación, evaluación, ejecución de actividades de campo, desempeño de los profesionales y otras que estime conveniente para el cumplimiento de los objetivos de la obra.
- LA SUPERVISIÓN SOCIAL verificará que EL CONTRATISTA realice las coordinaciones con organizaciones vecinales e instituciones públicas y privadas relacionadas con la ejecución de las obras y funcionamiento de los servicios.
- Asesorará y orientará al Equipo de Intervención social en todo lo relacionado al cumplimiento de los objetivos de la obra.

LA SUPERVISIÓN SOCIAL realizará las siguientes funciones:

- Evaluará, aprobará, y remitirá a la Entidad para su conformidad, la relación y currículum, archivo fotográfico digitalizado de los recursos humanos que integrarán el Equipo de Intervención Social propuestos por EL CONTRATISTA, que deberán cumplir con las especificaciones establecidas en los Alcances de la intervención social.
- Elaborar y ejecutar el Plan de trabajo de seguimiento y supervisión de la Intervención Social, (debiendo concordar éste con el Plan de Trabajo de Intervención Social y la parte técnica de la obra de EL CONTRATISTA), el cual deberá contar con la conformidad de la Entidad. Cabe manifestar que el contenido del Plan de trabajo de LA SUPERVISIÓN SOCIAL deberá tener como mínimo el siguiente contenido: Objetivos; Metodología (instrumentos de supervisión, Herramientas de supervisión y evaluación), protocolos de supervisión.
- Vigilará, verificará e informará sobre las actividades y metas de intervención social que realice EL CONTRATISTA considerando criterios de cantidad, calidad, plazo, procedimiento, metodología, recursos, programación y resultados.
- Cumplirá y dará cuenta del uso de los instrumentos y/o herramientas establecidas en los RTM, según las actividades a ejecutar.
- Analizará, evaluará, aprobará y remitirá a la Entidad los documentos de programación general de actividades, Cronograma Valorizado, Diagrama Gantt, evaluación del diagnóstico, Línea base y salida, Plan de comunicación, plan de contingencias, capacitaciones, informes y medios de verificación que presente EL CONTRATISTA.
- Informará a la Entidad sobre el desempeño de EL CONTRATISTA en el cumplimiento de las estrategias, metodologías, enfoques, metas y acciones de intervención social
- Velará que las actividades, medios y materiales de difusión, comunicación y educación, concuerden con los contenidos temáticos, formatos y protocolos establecidos en el Manual de Identidad del MVCS.



Firmado digitalmente por: MODESTO RIVERA
soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/22 10:46:13-0500



3504743307
Firmado digitalmente por: ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500

- Analizará y evaluará la receptividad, conformidad, calidad y cantidad de las acciones de intervención social que reciben los beneficiarios; así como de sus percepciones de los servicios de promoción, capacitación y organización que realiza EL CONTRATISTA; informando a la Entidad.
- Supervisará, monitoreará y aprobará la implementación del Plan de Contingencias en Obras Generales y Secundarias, conexiones domiciliarias, instalación de medidores e incidencias que se puedan presentar en cada una de las Etapas del proceso de Intervención social; para su cumplimiento, deberá ejercer una constante coordinación con el componente de ingeniería, con los dirigentes y principales líderes de las habilitaciones beneficiarias de las zonas de influencia, entre otros; que permitan identificar, prever y resolver los conflictos que podrían afectar el buen desarrollo de las obras.
- Evaluará, aprobará y/o observará los informes mensuales de cumplimiento de actividades de Intervención Social, valorizaciones para su pago correspondiente, en concordancia con el Cronograma General de Actividades, Cronograma Valorizado, Diagrama Gantt. LA SUPERVISIÓN SOCIAL remitirá a la Entidad la conformidad y el informe correspondiente.
- Atenderá y planteará alternativas de solución a demandas y/o reclamos de pobladores que EL CONTRATISTA en su momento no ha podido resolver.
- Asimismo, LA SUPERVISIÓN SOCIAL durante la ejecución de los servicios, tendrá en cuenta:
 - La interacción entre el componente de ingeniería y el componente social y educación sanitaria, en una programación donde se interrelaciona ambos componentes, cada uno con sus competencias, funciones y metas.
 - Las estrategias y metodologías constituyen un proceso de actividades y resultados continuos, siempre orientados a mejorar las condiciones de participación de la población, a facilitar la ejecución de las obras y lograr el funcionamiento eficiente de los servicios (sostenibilidad). Las estrategias y metodologías están sujetas al seguimiento y supervisión permanente.
 - Evaluar y dar conformidad a que los planes (de intervención social, de contingencias y de comunicación) sean adecuados al ámbito y al contexto socio – organizativo del proyecto y de los grupos de interés.
 - Auspiciar comportamientos proactivos que fortalezcan y mejoren la calidad en los procesos de intervención social.

LA SUPERVISIÓN SOCIAL durante la planificación, organización e implementación de sus funciones tendrá en cuenta el cumplimiento de las actividades del proceso de intervención social que para la ejecución de las obras que realiza EL CONTRATISTA, poniendo énfasis en sus funciones de seguimiento y supervisión durante las actividades a realizar.

LA SUPERVISIÓN SOCIAL tomará en cuenta el cronograma de actividades de EL CONTRATISTA para la ejecución de la obra, el cual servirá para verificar la programación de las actividades de intervención social.

La Supervisión de las actividades serán secuenciales sin ser limitativas; las propuestas de mejora y/o adecuación a la realidad concreta que presente LA SUPERVISIÓN SOCIAL y EL CONTRATISTA serán consultadas con el responsable de la Intervención Social de la Entidad y podrán aplicarse previa coordinación y aprobación.

IV. DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE LA SUPERVISIÓN SOCIAL QUE DEBEN PRECISARSE EN LOS INFORMES MENSUALES

Se presentarán un estimado de quince (15) informes mensuales de actividades de LA SUPERVISIÓN SOCIAL, que está relacionado a la supervisión de las actividades de implementación del componente de intervención social de EL CONTRATISTA:

Cuadro N° 01
Desarrollo de Actividades de la Supervisión Social que deben precisarse en los Informes Mensuales

Informe s	Actividades de la Supervisión	Cód	Actividades de la contratista	Resultado	Plazo
Informe N° 01	Verificar la conformación y desempeño del equipo social de EL CONTRATISTA, revisa su experiencia.	1.1	Conformar el equipo de intervención social	Equipo social de la Contratista recibe la conformidad de la supervisión.	A 30 días de iniciado el cronograma de ejecución
	Verificar la implementación de la oficina del equipo social	1.2	Implementar la oficina del equipo de intervención social	Da la conformidad a la implementación de la Oficina de Intervención Social considerando los RTM.	
	Revisar, aprobar y supervisar la elaboración del Plan de Trabajo de la intervención social que cuenten con el Cronograma General de Actividades, Matriz de Intervención Social, Cronograma valorizado (presentar a los 30 días de iniciado)	1.3	Elaborar el Plan de Trabajo de intervención social y Educación Sanitaria	Reportes, informes y conformidad de la Supervisión del Plan de Trabajo, Matriz de Intervención Social, Cronograma Valorizado, Plan de Contingencias, Plan de Comunicaciones aprobados.	
	Verificar y evaluar la ejecución del taller interno de inducción sobre lineamientos metodológico de la Intervención social y educación sanitaria.	1.4	Desarrollar un taller interno de inducción con el equipo social y técnico del consultor para conocer los alcances generales del proyecto y en particular los lineamientos metodológicos del componente social y educación sanitaria.	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro fotográfico.	
	Supervisa la presentación del Equipo Interdisciplinario (Técnico – Social) de la Contratista	1.5	Realizar una reunión de presentación del Equipo Técnico y Social y la socialización de los alcances generales del proyecto, por parte del Equipo Interdisciplinario ante las autoridades	Dirigentes y/o líderes representativos de la población beneficiaria conocen y reconocen a los equipos de intervención Técnico-Social.	
	Supervisa la ejecución de las reuniones informativas sobre los beneficios, responsabilidades, compromisos de los actores involucrados en la ejecución de la obra.	1.6	Realizar reuniones informativas con autoridades, representantes de las entidades públicas y dirigentes sociales de las localidades	Conformidad de la actividad, como resultado los dirigentes y líderes de opinión deben estar informados sobre el proyecto y el sistema a ejecutarse.	
	Revisar, aprobar y supervisar la elaboración del diagnóstico socio económico y línea base de entrada respecto a los servicios de saneamiento.	1.7	Elaborar y/o actualizar un diagnóstico socio económico y línea base de entrada respecto a los servicios de saneamiento.	Diagnóstico Socio económico y Línea base de entrada aprobada.	
	Revisar y dar conformidad la elaboración del plan de contingencia y definición de estrategias promocionales y comunicacionales y mensajes claves.	1.8	Elaborar e implementar el plan de contingencia	Da la conformidad al Plan de Contingencias	
	Revisar y da conformidad la elaboración del plan de comunicaciones y definición de estrategias promocionales y comunicacionales y mensajes claves.	1.9	Elaborar e implementar el Plan de comunicaciones	Elaboración del Plan de comunicaciones	
	Supervisa que se ejecute el acompañamiento social durante todo el proceso de Obra.	1.10	Elaborar e implementar el Plan de acompañamiento social de la obra.	Plan de acompañamiento Actas de seguimiento de acondicionamiento de campo, Informes en el cual se detallan incidencias. Registro de incidencia. Informe de resolución de incidencia.	
	Verificar que la elaboración e impresión de los materiales de promoción y educación sanitaria concuerden con los contenidos temáticos, formatos y protocolos establecidos en el Manual de Identidad Visual Corporativa	1.11	Elaboración de materiales educativos y de difusión (volantes, trípticos, cartillas, una gigantografía) para todas las etapas.	Da la conformidad a la elaboración e impresión de los materiales de promoción y educación sanitaria	
	Supervisa el desarrollo del registro filmico y fotográfico de la zona de	1.14	Elaborar un registro filmico y fotográfico de la zona de influencia al inicio y al final de la ejecución de obra	Registro Fotográfico y audiovisual por habilitación	

	influencia al inicio de la ejecución de obra.				
Informe N° 02	Supervisa la ejecución de las reuniones informativas sobre los beneficios, responsabilidades, compromisos de los actores involucrados en la ejecución de la obra.	1.6	Realizar reuniones informativas con autoridades, representantes de las entidades públicas y dirigentes sociales de las localidades	Conformidad de la actividad, como resultado los dirigentes y líderes de opinión deben estar informados sobre el proyecto y el sistema a ejecutarse.	A 60 días de iniciado el cronograma de ejecución
	Revisar, aprobar y supervisar la elaboración del diagnóstico socio económico y línea base de entrada respecto a los servicios de saneamiento.	1.7	Elaborar y/o actualizar un diagnóstico socio económico y línea base de entrada respecto a los servicios de saneamiento.	Diagnóstico Socio económico y Línea base de entrada aprobada.	
	Revisar y dar conformidad la elaboración del plan de contingencia y definición de estrategias promocionales y comunicacionales y mensajes claves.	1.8	Elaborar e implementar el plan de contingencia	Da la conformidad al Plan de Contingencias	
	Revisar y dar conformidad la elaboración del plan de comunicaciones y definición de estrategias promocionales y comunicacionales y mensajes claves.	1.9	Elaborar e implementar el Plan de comunicaciones	Elaboración del Plan de comunicaciones	
	Supervisa que se ejecute el acompañamiento social durante todo el proceso de Obra.	1.10	Elaborar e implementar el Plan de acompañamiento social de la obra.	Plan de acompañamiento Actas de seguimiento de acondicionamiento de campo. Informes en el cual se detallan incidencias. Registro de incidencia. Informe de resolución de incidencia.	
	Verificar que la elaboración e impresión de los materiales de promoción y educación sanitaria concuerden con los contenidos temáticos, formatos y protocolos establecidos en el Manual de Identidad Visual Corporativa	1.11	Elaboración de materiales educativos y de difusión (volantes, trípticos, cartillas, una gigantografía) para todas las etapas.	Da la conformidad a la elaboración e impresión de los materiales de promoción y educación sanitaria	
	Realiza el seguimiento y control de los Mecanismos de Atención de quejas, incidencias y sugerencias durante toda la obra.	1.12	Elaborar e implementar el manual de atención, quejas, incidencias y sugerencias a ser aplicado durante la obra.	Manual de atención de quejas, incidencias y sugerencias.	
	Realiza el seguimiento y control de la elaboración y/o actualización del Padrón de Beneficiarios	1.13	Elaboración y/o actualización del padrón de beneficiarios	Padrón de beneficiarios definitivo obtiene conformidad	
	Supervisar y verificar el desarrollo de actividades de Promoción de la obra que realiza el Equipo Social en medios de difusión masiva (perifoneo, difusión radial) y distribución de material promocional.	1.15	Promoción de la obra mediante perifoneo, medios de comunicación y distribución de material promocional en el distrito de Chinchero	Guía metodológica, plan de perifoneo, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Merchandising (gorros, llaveros, lapiceros, polos), Cuñas, etc., Informe de la actividad.	
	Verificar el desarrollo del Taller interno del equipo social sobre lineamientos metodológico para el monitoreo y evaluación de la implementación del componente social.	1.34	Desarrollar un taller interno de lineamiento metodológico de monitoreo y evaluación	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro fotográfico.	
Informe N° 03	Supervisa la ejecución de las reuniones informativas sobre los beneficios, responsabilidades, compromisos de los actores involucrados en la ejecución de la obra.	1.6	Realizar reuniones informativas con autoridades, representantes de las entidades públicas y dirigentes sociales de las localidades	Conformidad de la actividad, como resultado los dirigentes y líderes de opinión deben estar informados sobre el proyecto y el sistema a ejecutarse.	A 90 días de iniciado el cronograma de ejecución
	Revisar y dar conformidad la elaboración del plan de contingencia y definición de estrategias promocionales y comunicacionales y mensajes claves.	1.8	Elaborar e implementar el plan de contingencia	Plan de Contingencias de obras generales y secundarias aprobado e incluido en cada una de las etapas de intervención social.	

FIRMA DIGITAL

FIRMA DIGITAL

FIRMA DIGITAL

FIRMA DIGITAL

FIRMA DIGITAL

FIRMA DIGITAL

FIRMA DIGITAL

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por:MODESTO RIVEF

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 2022/03/22 10:46:13-0500

VIVIENDA

FIRMA DIGITAL

FIRMA DIGITAL

FIRMA DIGITAL

FIRMA DIGITAL

FIRMA DIGITAL

FIRMA DIGITAL

FIRMA DIGITAL

J504743307

Firmado digitalmente por:ANTICONA SUAREZ

Hector Santiago FAU 20504743307 soft

Motivo: En señal de conformidad

Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500

VIVIENDA

VIVIENDA

VIVIENDA

VIVIENDA

VIVIENDA

	Revisar y dar conformidad a la elaboración del plan de comunicaciones y definición de estrategias promocionales y comunicacionales y mensajes claves.	1.9	Elaborar e implementar el Plan de comunicaciones	Plan de Comunicación incluido en cada una de las etapas de intervención social, relación de material distribuido, registro fotográfico, e informe de la actividad.	
	Supervisa que se ejecute el acompañamiento social durante todo el proceso de Obra.	1.10	Elaborar e implementar el Plan de acompañamiento social de la obra.	Plan de acompañamiento Actas de seguimiento de acondicionamiento de campo. Informes en el cual se detallan incidencias. Registro de incidencia. Informe de resolución de incidencia.	
	Verificar que la elaboración e impresión de los materiales de promoción y educación sanitaria concuerden con los contenidos temáticos, formatos y protocolos establecidos en el Manual de Identidad Visual Corporativa	1.11	Elaboración de materiales educativos y de difusión (volantes, trípticos, cartillas, una gigantografía) para todas las etapas.	Da la conformidad a la elaboración e impresión de los materiales de promoción y educación sanitaria	
	Supervisar y verificar el desarrollo de actividades de Promoción de la obra que realiza el Equipo Social en medios de difusión masiva (perifoneo, difusión radial) y distribución de material promocional.	1.15	Promoción de la obra mediante perifoneo, medios de comunicación y distribución de material promocional en el distrito de Chinchero	Guía metodológica, plan de perifoneo, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Merchandising (gorros, llaveros, lapiceros, polos), Cufias, etc., Informe de la actividad.	
	Verificar el desarrollo del Taller interno del equipo social sobre lineamientos metodológico para la capacitación en educación sanitaria.	1.27	Desarrollar un taller interno sobre los lineamientos de la educación sanitaria	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro	
	Verificar el desarrollo de los talleres de capacitación sobre el uso y gestión de los servicios de saneamiento Bloque IV.	1.31	Desarrollar 10 Talleres de capacitación para Comités de Vigilancia sobre el uso y gestión de los servicios de saneamiento Bloque IV:	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro	
	Supervisar el monitoreo y seguimiento que realiza el equipo social de la contratista sobre la implementación del componente social en obra.	1.35	Monitoreo y seguimiento de la implementación del Plan de Intervención social y educación Sanitaria.	Ficha de supervisión y monitoreo.	
Informe N° 04	Supervisa la ejecución de las reuniones informativas sobre los beneficios, responsabilidades, compromisos de los actores involucrados en la ejecución de la obra.	1.6	Reuniones informativas con autoridades, representantes de las entidades públicas y dirigentes sociales de las localidades	Conformidad de la actividad, como resultado los dirigentes y líderes de opinión deben estar informados sobre el proyecto y el sistema a ejecutarse.	A 120 días de iniciado el cronograma de ejecución
	Verifica que se mantenga constante vigilancia de la implementación del Plan de Contingencias en cada una de las etapas de la intervención social tanto en obras generales como secundarias.	1.8	Elaborar e implementar el plan de contingencia	Plan de Contingencias de obras generales y secundarias aprobado e incluido en cada una de las etapas de intervención social.	
	Supervisa la Implementación del Plan de comunicaciones	1.9	Elaborar e implementar el Plan de comunicaciones	Plan de Comunicación incluido en cada una de las etapas de intervención social, relación de material distribuido, registro fotográfico, e informe de la actividad.	
	Supervisa que se ejecute el acompañamiento social durante todo el proceso de Obra.	1.10	Elaborar e implementar el Plan de acompañamiento social de la obra.	Plan de acompañamiento Actas de seguimiento de acondicionamiento de campo. Informes en el cual se detallan incidencias. Registro de incidencia. Informe de resolución de incidencia.	
	Supervisar y verificar el desarrollo de actividades de Promoción de la obra que realiza el Equipo Social en medios de difusión masiva (perifoneo, difusión	1.15	Promoción de la obra mediante perifoneo, medios de comunicación y distribución de material promocional en el distrito de Chinchero	Guía metodológica, plan de perifoneo, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes,	

	radial) y distribución de material promocional.			Merchandising (gorros, llaveros, lapiceros, polos), Cuñas, etc., Informe de la actividad.	
	Verificar el desarrollo del taller de promoción de la obra.	1.20	Desarrollar un taller de promoción de la obra dirigido a autoridades, dirigentes y población general.	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro	
	Verificar el desarrollo de los talleres de capacitación sobre el uso y gestión de los servicios de saneamiento Bloque IV.	1.31	Desarrollar 10 Talleres de capacitación para Comités de Vigilancia sobre el uso y gestión de los servicios de saneamiento Bloque IV.	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro	
	Supervisar el monitoreo y seguimiento que realiza el equipo social de la contratista sobre la implementación del componente social en obra.	1.35	Monitoreo y seguimiento de la implementación del Plan de Intervención social y educación Sanitaria.	Ficha de supervisión y monitoreo.	
Informe N° 05	Supervisa la ejecución de las reuniones informativas sobre los beneficios, responsabilidades, compromisos de los actores involucrados en la ejecución de la obra.	1.6	Reuniones informativas con autoridades, representantes de las entidades públicas y dirigentes sociales de las localidades	Conformidad de la actividad, como resultado los dirigentes y líderes de opinión deben estar informados sobre el proyecto y el sistema a ejecutarse.	A 150 días de iniciado el cronograma de ejecución
	Verifica que se mantenga constante vigilancia de la implementación del Plan de Contingencias en cada una de las etapas de la intervención social tanto en obras generales como secundarias.	1.8	Elaborar e implementar el plan de contingencia	Plan de Contingencias de obras generales y secundarias aprobado e incluido en cada una de las etapas de intervención social.	
	Supervisa la Implementación del Plan de comunicaciones	1.9	Elaborar e implementar el Plan de comunicaciones	Plan de Comunicación incluido en cada una de las etapas de intervención social, relación de material distribuido, registro fotográfico, e informe de la actividad.	
	Supervisa que se ejecute el acompañamiento social durante todo el proceso de Obra.	1.10	Elaborar e implementar el Plan de acompañamiento social de la obra.	Plan de acompañamiento Actas de seguimiento de acondicionamiento de campo. Informes en el cual se detallan incidencias. Registro de incidencia. Informe de resolución de incidencia.	
	Supervisar y verificar el desarrollo de actividades de Promoción de la obra que realiza el Equipo Social en medios de difusión masiva (perifoneo, difusión radial) y distribución de material promocional.	1.15	Promoción de la obra mediante perifoneo, medios de comunicación y distribución de material promocional en el distrito de Chinchero	Guía metodológica, plan de perifoneo, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Merchandising (gorros, llaveros, lapiceros, polos), Cuñas, etc., Informe de la actividad.	
	Supervisar y verificar el diseño y ejecución de las campañas de promoción de la implementación de la UGM	1.16	Diseño y ejecución de 02 Campañas de Promoción de la implementación de la UGM	Guía metodológica, plan de campaña, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Informe de la actividad.	
	Supervisa la organización ejecución de la feria de salud pública y sanitaria cargo del equipo social.	1.22	Organizar y ejecutar una feria de salud pública y sanitaria, prevención de enfermedades incluye paneles demostrativos, concursos, entrega de implementos e insumos sanitarios como toallas, jabones y otros.	Guía metodológica del desarrollo de la actividad, cargos de entrega de invitación, informes de los eventos, registro fotográfico, filmico y otros documentos con conformidad.	
	Verificar el desarrollo de los talleres de promoción y sensibilización Bloque I:	1.23	Desarrollar 12 talleres de promoción y sensibilización Bloque I: Actividad dirigida a la población y dirigentes de la localidad.	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro	
	Verificar el desarrollo de los talleres de capacitación sobre el uso y gestión de los servicios de saneamiento Bloque IV.	1.31	Desarrollar 10 Talleres de capacitación para Comités de Vigilancia sobre el uso y gestión de los servicios de saneamiento Bloque IV.	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro	
	Supervisar el monitoreo y seguimiento que realiza el equipo social de la	1.35	Monitoreo y seguimiento de la implementación del Plan de Intervención social y educación Sanitaria.	Ficha de supervisión y monitoreo.	

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por:MODESTO RIVERA

soft

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 2022/03/22 10:46:13-0500

VIVIENDA

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por:ANTICONA SUAREZ

Hector Santiago FAU 20504743307 soft

Motivo: En señal de conformidad

Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500

VIVIENDA

2504743307

11

Firmado digitalmente por:ANTICONA SUAREZ

Hector Santiago FAU 20504743307 soft

Motivo: En señal de conformidad

Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500

	contratista sobre la implementación del componente social en obra.				
Informe N° 06	Supervisa la ejecución de las reuniones informativas sobre los beneficios, responsabilidades, compromisos de los actores involucrados en la ejecución de la obra.	1,6	Reuniones informativas con autoridades, representantes de las entidades públicas y dirigentes sociales de las localidades	Conformidad de la actividad, como resultado los dirigentes y líderes de opinión deben estar informados sobre el proyecto y el sistema a ejecutarse.	A 180 días de iniciado el cronograma de ejecución
	Verifica que se mantenga constante vigilancia de la implementación del Plan de Contingencias en cada una de las etapas de la intervención social tanto en obras generales como secundarias.	1,8	Elaborar e implementar el plan de contingencia	Plan de Contingencias de obras generales y secundarias aprobado e incluido en cada una de las etapas de intervención social.	
	Supervisa la Implementación del Plan de comunicaciones	1,9	Elaborar e implementar el Plan de comunicaciones	Plan de Comunicación incluido en cada una de las etapas de intervención social, relación de material distribuido, registro fotográfico, e informe de la actividad.	
	Supervisa que se ejecute el acompañamiento social durante todo el proceso de Obra.	1,10	Elaborar e implementar el Plan de acompañamiento social de la obra.	Actas de seguimiento de acondicionamiento de campo. Informes en el cual se detallan incidencias, Registro de incidencia, Informe de resolución de incidencia.	
	Supervisar y verificar el desarrollo de actividades de Promoción de la obra que realiza el Equipo Social en medios de difusión masiva (perifoneo, difusión radial) y distribución de material promocional.	1,15	Promoción de la obra mediante perifoneo, medios de comunicación y distribución de material promocional en el distrito de Chincho	Guía metodológica, plan de perifoneo, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Merchandising (gorros, llaveros, lapiceros, polos), Cuñas, etc., Informe de la actividad.	
	Supervisar y verificar el diseño y ejecución de las campañas de promoción del catastro comercial	1,17	Diseño y ejecución de una Campaña Promoción del Catastro Comercial.	Guía metodológica, plan de campaña, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Informe de la actividad.	
	Verificar el desarrollo de los talleres de promoción y sensibilización Bloque I:	1,23	Desarrollar 12 talleres de promoción y sensibilización Bloque I: Actividad dirigida a la población y dirigentes de la localidad.	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro	
	Verificar el desarrollo de los talleres para promover la instalación de los servicios de agua y alcantarillado al interior de las viviendas.	1,26	Desarrollar cuatro (02) Talleres para promover la instalación de los servicios de agua y alcantarillado al interior de las viviendas.	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro	
	Verificar el desarrollo de los talleres de capacitación para Instituciones Educativas Bloque III:	1,29	Desarrollar 08 talleres de capacitación para Instituciones Educativas Bloque III:	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro	
	Supervisar el monitoreo y seguimiento que realiza el equipo social de la contratista sobre la implementación del componente social en obra.	1,35	Monitoreo y seguimiento de la implementación del Plan de Intervención social y educación Sanitaria.	Ficha de supervisión y monitoreo.	
Informe N° 07	Supervisa la ejecución de las reuniones informativas sobre los beneficios, responsabilidades, compromisos de los actores involucrados en la ejecución de la obra.	1,6	Reuniones informativas con autoridades, representantes de las entidades públicas y dirigentes sociales de las localidades	Conformidad de la actividad, como resultado los dirigentes y líderes de opinión deben estar informados sobre el proyecto y el sistema a ejecutarse.	A 210 días de iniciado el cronograma de ejecución
	Verifica que se mantenga constante vigilancia de la implementación del Plan de Contingencias en cada una de las etapas de la intervención social tanto en obras generales como secundarias.	1,8	Elaborar e implementar el plan de contingencia	Plan de Contingencias de obras generales y secundarias aprobado e incluido en cada una de las etapas de intervención social.	
	Supervisa la Implementación del Plan de comunicaciones	1,9	Elaborar e implementar el Plan de comunicaciones	Plan de Comunicación incluido en cada una de las etapas de intervención social, relación de material distribuido, registro	

				fotográfico, e informe de la actividad.	
	Supervisa que se ejecute el acompañamiento social durante todo el proceso de Obra.	1.10	Elaborar e implementar el Plan de acompañamiento social de la obra.	Actas de seguimiento de acondicionamiento de campo. Informes en el cual se detallan incidencias. Registro de incidencia. Informe de resolución de incidencia.	
	Supervisar y verificar el desarrollo de actividades de Promoción de la obra que realiza el Equipo Social en medios de difusión masiva (perifoneo, difusión radial) y distribución de material promocional.	1.15	Promoción de la obra mediante perifoneo, medios de comunicación y distribución de material promocional en el distrito de Chinchero	Guía metodológica, plan de perifoneo, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Merchandising (gorros, llaveros, lapiceros, polos), Cuñas, etc., Informe de la actividad.	
	Supervisa la planificación organización, difusión y ejecución de las campañas de firma del Contrato y Compromiso de Prestación de suministro domiciliario de agua potable y alcantarillado sanitario	1.19	Diseño y ejecución de campañas de promoción para la firma de contratos de suministro domiciliario de agua y alcantarillado y la solicitud de acceso a los servicios de saneamiento. Los contratos serán suscritos con la UGM de la Municipalidad de Chinchero	La Supervisión formula observaciones (si las hubiera), las levanta y se da conformidad a la actividad. Monitorea constantemente la actividad. Remite informe con padrón a la Entidad	
	Supervisar y verificar el diseño y ejecución de la campaña de instalación de medidores	1.24	Campaña de instalación de medidores – aplicación de la ficha de instalación de medidores.	Guía metodológica, plan de campaña, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes. Informe de la actividad.	
	Supervisa la planificación organización, difusión y ejecución del Concurso de ensayos con estudiantes de educación secundaria, sobre "El buen uso del agua y saneamiento"	1.30	Desarrollar un (01) Concurso de ensayos con estudiantes de educación secundaria, sobre "El buen uso del agua y saneamiento", premios 1er y 2do puesto	Guía metodológica, bases del concurso, material informativo, Informe de la actividad.	
	Supervisar el monitoreo y seguimiento que realiza el equipo social de la contratista sobre la implementación del componente social en obra.	1.35	Monitoreo y seguimiento de la implementación del Plan de Intervención social y educación Sanitaria.	Ficha de supervisión y monitoreo.	
Informe N° 08	Supervisa la ejecución de las reuniones informativas sobre los beneficios, responsabilidades, compromisos de los actores involucrados en la ejecución de la obra.	1.6	Reuniones informativas con autoridades, representantes de las entidades públicas y dirigentes sociales de las localidades	Conformidad de la actividad, como resultado los dirigentes y líderes de opinión deben estar informados sobre el proyecto y el sistema a ejecutarse.	A 240 días de iniciado el cronograma de ejecución
	Verifica que se mantenga constante vigilancia de la implementación del Plan de Contingencias en cada una de las etapas de la intervención social tanto en obras generales como secundarias.	1.8	Elaborar e implementar el plan de contingencia	Plan de Contingencias de obras generales y secundarias aprobado e incluido en cada una de las etapas de intervención social.	
	Supervisa la Implementación del Plan de comunicaciones	1.9	Elaborar e implementar el Plan de comunicaciones	Plan de Comunicación incluido en cada una de las etapas de intervención social, relación de material distribuido, registro fotográfico, e informe de la actividad.	
	Supervisa que se ejecute el acompañamiento social durante todo el proceso de Obra.	1.10	Elaborar e implementar el Plan de acompañamiento social de la obra.	Actas de seguimiento de acondicionamiento de campo. Informes en el cual se detallan incidencias. Registro de incidencia. Informe de resolución de incidencia.	
	Supervisar y verificar el desarrollo de actividades de Promoción de la obra que realiza el Equipo Social en medios de difusión masiva (perifoneo, difusión radial) y distribución de material promocional.	1.15	Promoción de la obra mediante perifoneo, medios de comunicación y distribución de material promocional en el distrito de Chinchero	Guía metodológica, plan de perifoneo, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Merchandising (gorros, llaveros, lapiceros, polos), Cuñas, etc., Informe de la actividad.	

	Supervisar y verificar el diseño y ejecución de las campañas de promoción del catastro comercial	1.17	Diseño y ejecución de una Campaña Promoción del Catastro Comercial.	Guía metodológica, plan de campaña, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Informe de la actividad.	
	Supervisa la planificación organización, difusión y ejecución de las campañas de firma del Contrato y Compromiso de Prestación de suministro domiciliario de agua potable y alcantarillado sanitario	1.19	Diseño y ejecución de campañas de promoción para la firma de contratos de suministro domiciliario de agua y alcantarillado y la solicitud de acceso a los servicios de saneamiento. Los contratos serán suscritos con la UGM de la Municipalidad de Chinchero	La Supervisión formula observaciones (si las hubiera), las levanta y se da conformidad a la actividad. Monitorea constantemente la actividad. Remite informe con padrón a la Entidad	
	Supervisar y verificar el diseño y ejecución de la campaña de educación sanitaria.	1.21	Desarrollar una campaña de educación sanitaria dirigida a la población local	Guía metodológica, plan de campaña, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Informe de la actividad.	
	Supervisar y verificar el diseño y ejecución de la campaña de instalación de medidores	1.24	Campaña de instalación de medidores – aplicación de la ficha de instalación de medidores.	Guía metodológica, plan de campaña, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Informe de la actividad.	
	Verificar el desarrollo de los talleres para promover la instalación de los servicios de agua y alcantarillado al interior de las viviendas.	1.26	Desarrollar cuatro (02) Talleres para promover la instalación de los servicios de agua y alcantarillado al interior de las viviendas.	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro	
	Verificar el desarrollo de los talleres de capacitación para Instituciones Educativas Bloque III:	1.29	Desarrollar 08 talleres de capacitación para Instituciones Educativas Bloque III:	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro	
	Supervisar y verificar el diseño y ejecución de la campaña educativa para el uso adecuado de las instalaciones sanitarias, el cuidado del agua, reciclaje y manejo adecuado de los residuos sólidos y aguas servidas con las Instituciones educativas	1.33	Desarrollar una Campaña educativa para el uso adecuado de las instalaciones sanitarias, el cuidado del agua, reciclaje y manejo adecuado de los residuos sólidos y aguas servidas con las Instituciones educativas en el distrito de Chinchero	Guía metodológica, plan de campaña, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Informe de la actividad.	
	Supervisar el monitoreo y seguimiento que realiza el equipo social de la contratista sobre la implementación del componente social en obra.	1.35	Monitoreo y seguimiento de la implementación del Plan de Intervención social y educación Sanitaria.	Ficha de supervisión y monitoreo.	
Informe N° 09	Supervisa la ejecución de las reuniones informativas sobre los beneficios, responsabilidades, compromisos de los actores involucrados en la ejecución de la obra.	1.6	Reuniones informativas con autoridades, representantes de las entidades públicas y dirigentes sociales de las localidades	Conformidad de la actividad, como resultado los dirigentes y líderes de opinión deben estar informados sobre el proyecto y el sistema a ejecutarse.	A 270 días de iniciado el cronograma de ejecución
	Verifica que se mantenga constante vigilancia de la implementación del Plan de Contingencias en cada una de las etapas de la intervención social tanto en obras generales como secundarias.	1.8	Elaborar e implementar el plan de contingencia	Plan de Contingencias de obras generales y secundarias aprobado e incluido en cada una de las etapas de intervención social.	
	Supervisa la Implementación del Plan de comunicaciones	1.9	Elaborar e implementar el Plan de comunicaciones	Plan de Comunicación incluido en cada una de las etapas de intervención social, relación de material distribuido, registro fotográfico, e informe de la actividad.	
	Supervisa que se ejecute el acompañamiento social durante todo el proceso de Obra.	1.10	Elaborar e implementar el Plan de acompañamiento social de la obra.	Actas de seguimiento de acondicionamiento de campo. Informes en el cual se detallan incidencias. Registro de incidencia. Informe de resolución de incidencia.	
	Supervisar y verificar el desarrollo de actividades de Promoción de la obra que realiza el Equipo Social en medios de difusión masiva (perifoneo, difusión	1.15	Promoción de la obra mediante perifoneo, medios de comunicación y distribución de material promocional en el distrito de Chinchero	Guía metodológica, plan de perifoneo, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Merchandising (gorros,	

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por:MODESTO RIVER

soft

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 2022/03/22 10:46:13-0500

VIVIENDA

Firmado digitalmente por:MODESTO RIVER

soft

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 2022/03/22 10:46:13-0500

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por:ANTICONA SUAREZ

Hector Santiago FAU 20504743307 soft

Motivo: En señal de conformidad

Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500

VIVIENDA

3504743307

Firmado digitalmente por:ANTICONA SUAREZ

Hector Santiago FAU 20504743307 soft

Motivo: En señal de conformidad

Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500

	radial) y distribución de material promocional.			llaveros, lapiceros, polos), Cuñas, etc., Informe de la actividad.	
	Supervisar y verificar el diseño y ejecución de las campañas de promoción de la implementación de la UGM	1.16	Diseño y ejecución de 02 Campañas de Promoción de la implementación de la UGM	Guía metodológica, plan de campaña, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Informe de la actividad.	
	Supervisa la planificación organización, difusión y ejecución de las campañas de firma del Contrato y Compromiso de Prestación de suministro domiciliario de agua potable y alcantarillado sanitario	1.19	Diseño y ejecución de campañas de promoción para la firma de contratos de suministro domiciliario de agua y alcantarillado y la solicitud de acceso a los servicios de saneamiento. Los contratos serán suscritos con la UGM de la Municipalidad de Chinchero	La Supervisión formula observaciones (si las hubiera), las levanta y se da conformidad a la actividad. Monitorea constantemente la actividad. Remite informe con padrón a la Entidad	
	Supervisa la planificación organización, difusión y ejecución de una Campaña educativa para el uso adecuado de las instalaciones sanitarias, el cuidado del agua, reciclaje y manejo adecuado de los residuos sólidos y aguas servidas	1.25	Desarrollar una Campaña educativa para el uso adecuado de las instalaciones sanitarias, el cuidado del agua, reciclaje y manejo adecuado de los residuos sólidos y aguas servidas en el distrito de Chinchero	Guía metodológica, plan de campaña, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Merchandising (gorros, llaveros, lapiceros, polos), Cuñas, etc., Informe de la actividad.	
	Verificar el desarrollo de los talleres de capacitación para la población y dirigentes Bloque II:	1.28	Desarrollar 24 Talleres de capacitación Bloque II: Actividad dirigida a la población y dirigentes de la localidad.	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro	
	Supervisar el monitoreo y seguimiento que realiza el equipo social de la contratista sobre la implementación del componente social en obra.	1.35	Monitoreo y seguimiento de la implementación del Plan de Intervención social y educación Sanitaria.	Ficha de supervisión y monitoreo.	
Informe N° 10	Supervisa la ejecución de las reuniones informativas sobre los beneficios, responsabilidades, compromisos de los actores involucrados en la ejecución de la obra.	1.6	Reuniones informativas con autoridades, representantes de las entidades públicas y dirigentes sociales de las localidades	Conformidad de la actividad, como resultado los dirigentes y líderes de opinión deben estar informados sobre el proyecto y el sistema a ejecutarse.	A 300 días de iniciado el cronograma de ejecución
	Verifica que se mantenga constante vigilancia de la implementación del Plan de Contingencias en cada una de las etapas de la intervención social tanto en obras generales como secundarias.	1.8	Elaborar e implementar el plan de contingencia	Plan de Contingencias de obras generales y secundarias aprobado e incluido en cada una de las etapas de intervención social.	
	Supervisa la Implementación del Plan de comunicaciones	1.9	Elaborar e implementar el Plan de comunicaciones	Plan de Comunicación incluido en cada una de las etapas de intervención social, relación de material distribuido, registro fotográfico, e informe de la actividad.	
	Supervisa que se ejecute el acompañamiento social durante todo el proceso de Obra.	1.10	Elaborar e implementar el Plan de acompañamiento social de la obra.	Actas de seguimiento de acondicionamiento de campo. Informes en el cual se detallan incidencias. Registro de incidencia. Informe de resolución de incidencia.	
	Supervisar y verificar el desarrollo de actividades de Promoción de la obra que realiza el Equipo Social en medios de difusión masiva (perifoneo, difusión radial) y distribución de material promocional.	1.15	Promoción de la obra mediante perifoneo, medios de comunicación y distribución de material promocional en el distrito de Chinchero	Guía metodológica, plan de perifoneo, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Merchandising (gorros, llaveros, lapiceros, polos), Cuñas, etc., Informe de la actividad.	
	Supervisa la planificación organización, difusión y ejecución de una Campaña de difusión de la "Medición, tarifa y facturación de consumos, ventajas del pago justo y oportuno"	1.18	Diseño y ejecución de una Campaña de difusión de la "Medición, tarifa y facturación de consumos, ventajas del pago justo y oportuno"	Guía metodológica, plan de campaña, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Merchandising (gorros, llaveros, lapiceros, polos), Cuñas, etc., Informe de la actividad.	

	Supervisa la planificación organización, difusión y ejecución de las campañas de firma del Contrato y Compromiso de Prestación de suministro domiciliario de agua potable y alcantarillado sanitario	1.19	Diseño y ejecución de campañas de promoción para la firma de contratos de suministro domiciliario de agua y alcantarillado y la solicitud de acceso a los servicios de saneamiento. Los contratos serán suscritos con la UGM de la Municipalidad de Chinchero	La Supervisión formula observaciones (si las hubiera), las levanta y se da conformidad a la actividad. Monitorea constantemente la actividad. Remite informe con padrón a la Entidad.	
	Verificar el desarrollo de los talleres de capacitación para la población y dirigentes Bloque II:	1.28	Desarrollar 24 Talleres de capacitación Bloque II: Actividad dirigida a la población y dirigentes de la localidad.	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro	
	Verificar el desarrollo de los talleres de capacitación para Instituciones Educativas Bloque III:	1.29	Desarrollar 08 talleres de capacitación para Instituciones Educativas Bloque III:	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro	
	Supervisar el monitoreo y seguimiento que realiza el equipo social de la contratista sobre la implementación del componente social en obra.	1.35	Monitoreo y seguimiento de la implementación del Plan de Intervención social y educación Sanitaria.	Ficha de supervisión y monitoreo.	
Informe N° 11	Supervisa la ejecución de las reuniones informativas sobre los beneficios, responsabilidades, compromisos de los actores involucrados en la ejecución de la obra.	1.6	Reuniones informativas con autoridades, representantes de las entidades públicas y dirigentes sociales de las localidades	Conformidad de la actividad, como resultado los dirigentes y líderes de opinión deben estar informados sobre el proyecto y el sistema a ejecutarse.	A 330 días de iniciado el cronograma de ejecución
	Verifica que se mantenga constante vigilancia de la implementación del Plan de Contingencias en cada una de las etapas de la intervención social tanto en obras generales como secundarias.	1.8	Elaborar e implementar el plan de contingencia	Plan de Contingencias de obras generales y secundarias aprobado e incluido en cada una de las etapas de intervención social.	
	Supervisa la Implementación del Plan de comunicaciones	1.9	Elaborar e implementar el Plan de comunicaciones	Plan de Comunicación incluido en cada una de las etapas de intervención social, relación de material distribuido, registro fotográfico, e informe de la actividad.	
	Supervisa que se ejecute el acompañamiento social durante todo el proceso de Obra.	1.10	Elaborar e implementar el Plan de acompañamiento social de la obra.	Actas de seguimiento de acondicionamiento de campo. Informes en el cual se detallan incidencias. Registro de incidencia. Informe de resolución de incidencia.	
	Supervisar y verificar el desarrollo de actividades de Promoción de la obra que realiza el Equipo Social en medios de difusión masiva (perifoneo, difusión radial) y distribución de material promocional.	1.15	Promoción de la obra mediante perifoneo, medios de comunicación y distribución de material promocional en el distrito de Chinchero	Guía metodológica, plan de perifoneo, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Merchandising (gorros, llaveros, lapiceros, polos), Cuñas, etc., Informe de la actividad.	
	Verificar el desarrollo de los talleres de capacitación para la población y dirigentes Bloque II:	1.28	Desarrollar 24 Talleres de capacitación Bloque II: Actividad dirigida a la población y dirigentes de la localidad.	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro	
	Supervisar el monitoreo y seguimiento que realiza el equipo social de la contratista sobre la implementación del componente social en obra.	1.35	Monitoreo y seguimiento de la implementación del Plan de Intervención social y educación Sanitaria.	Ficha de supervisión y monitoreo.	
Informe N° 12	Supervisa la ejecución de las reuniones informativas sobre los beneficios, responsabilidades, compromisos de los actores involucrados en la ejecución de la obra.	1.6	Reuniones informativas con autoridades, representantes de las entidades públicas y dirigentes sociales de las localidades	Conformidad de la actividad, como resultado los dirigentes y líderes de opinión deben estar informados sobre el proyecto y el sistema a ejecutarse.	A 360 días de iniciado el cronograma de ejecución
	Verifica que se mantenga constante vigilancia de la implementación del Plan de Contingencias en cada una de las etapas de la intervención social tanto en obras generales como secundarias.	1.8	Elaborar e implementar el plan de contingencia	Plan de Contingencias de obras generales y secundarias aprobado e incluido en cada una de las etapas de intervención social.	
	Supervisa la Implementación del Plan de comunicaciones	1.9	Elaborar e implementar el Plan de comunicaciones	Plan de Comunicación incluido en cada una de las	

				etapas de intervención social, relación de material distribuido, registro fotográfico, e informe de la actividad.	
	Supervisa que se ejecute el acompañamiento social durante todo el proceso de Obra.	1.10	Elaborar e implementar el Plan de acompañamiento social de la obra.	Actas de seguimiento de acondicionamiento de campo. Informes en el cual se detallan incidencias. Registro de incidencia. Informe de resolución de incidencia.	
	Supervisar y verificar el desarrollo de actividades de Promoción de la obra que realiza el Equipo Social en medios de difusión masiva (perifoneo, difusión radial) y distribución de material promocional.	1.15	Promoción de la obra mediante perifoneo, medios de comunicación y distribución de material promocional en el distrito de Chinchero	Guía metodológica, plan de perifoneo, Material promocional; Banner, afiches, dipticos, volantes, Merchandising (gorros, llaveros, lapiceros, polos), Cuñas, etc., Informe de la actividad.	
	Verificar el desarrollo de los talleres de capacitación para la población y dirigentes Bloque II;	1.28	Desarrollar 24 Talleres de capacitación Bloque II: Actividad dirigida a la población y dirigentes de la localidad.	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro	
	Supervisar el monitoreo y seguimiento que realiza el equipo social de la contratista sobre la implementación del componente social en obra.	1.35	Monitoreo y seguimiento de la implementación del Plan de Intervención social y educación Sanitaria.	Ficha de supervisión y monitoreo.	
Informe N° 13	Supervisa la ejecución de las reuniones informativas sobre los beneficios, responsabilidades, compromisos de los actores involucrados en la ejecución de la obra.	1.6	Reuniones informativas con autoridades, representantes de las entidades públicas y dirigentes sociales de las localidades	Conformidad de la actividad, como resultado los dirigentes y líderes de opinión deben estar informados sobre el proyecto y el sistema a ejecutarse.	A 390 días de iniciado el cronograma de ejecución
	Verifica que se mantenga constante vigilancia de la implementación del Plan de Contingencias en cada una de las etapas de la intervención social tanto en obras generales como secundarias.	1.8	Elaborar e implementar el plan de contingencia	Plan de Contingencias de obras generales y secundarias aprobado e incluido en cada una de las etapas de intervención social.	
	Supervisa la Implementación del Plan de comunicaciones	1.9	Elaborar e implementar el Plan de comunicaciones	Plan de Comunicación incluido en cada una de las etapas de intervención social, relación de material distribuido, registro fotográfico, e informe de la actividad.	
	Supervisa que se ejecute el acompañamiento social durante todo el proceso de Obra.	1.10	Elaborar e implementar el Plan de acompañamiento social de la obra.	Actas de seguimiento de acondicionamiento de campo. Informes en el cual se detallan incidencias. Registro de incidencia. Informe de resolución de incidencia.	
	Supervisar y verificar el desarrollo de actividades de Promoción de la obra que realiza el Equipo Social en medios de difusión masiva (perifoneo, difusión radial) y distribución de material promocional.	1.15	Promoción de la obra mediante perifoneo, medios de comunicación y distribución de material promocional en el distrito de Chinchero	Guía metodológica, plan de perifoneo, Material promocional; Banner, afiches, dipticos, volantes, Merchandising (gorros, llaveros, lapiceros, polos), Cuñas, etc., Informe de la actividad.	
	Verificar el desarrollo del taller de capacitación sobre la ejecución de un programa de Educación Sanitaria, elaboración de un Plan de comunicaciones y Educación Sanitaria para dar continuidad al componente social, dirigido al Equipo de la UGM Chinchero	1.32	Desarrollar un (01) Taller de capacitación sobre la ejecución de un programa de Educación Sanitaria, elaboración de un Plan de comunicaciones y Educación Sanitaria para dar continuidad al componente social, dirigido al Equipo de la UGM Chinchero	Guía metodológica, lista de asistentes, informe, registro	
	Supervisar el monitoreo y seguimiento que realiza el equipo social de la contratista sobre la implementación del componente social en obra.	1.35	Monitoreo y seguimiento de la implementación del Plan de Intervención social y educación Sanitaria.	Ficha de supervisión y monitoreo.	

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por:MODESTO RIVERA

soft

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 2022/03/22 10:46:13-0500

VIVIENDA

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por:ANTICONA SUAREZ

Hector Santiago FAU 20504743307 soft

Motivo: En señal de conformidad

Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500

VIVIENDA

3504743307

17

	Revisa, evalúa y da conformidad al informe de la encuesta de evaluación (línea de salida).	1.37	Realizar la Evaluación de línea de salida	Documento final de Línea salida aprobada Instrumentos de recojo de información aplicados con la aprobación y conformidad de la Supervisión y la entidad. Registro fotográfico.	
Informe N° 14	Supervisa la ejecución de las reuniones informativas sobre los beneficios, responsabilidades, compromisos de los actores involucrados en la ejecución de la obra.	1.6	Reuniones informativas con autoridades, representantes de las entidades públicas y dirigentes sociales de las localidades	Conformidad de la actividad, como resultado los dirigentes y líderes de opinión deben estar informados sobre el proyecto y el sistema a ejecutarse.	A 420 días de iniciado el cronograma de ejecución
	Verifica que se mantenga constante vigilancia de la implementación del Plan de Contingencias en cada una de las etapas de la intervención social tanto en obras generales como secundarias.	1.8	Elaborar e implementar el plan de contingencia	Plan de Contingencias de obras generales y secundarias aprobado e incluido en cada una de las etapas de intervención social.	
	Supervisa la Implementación del Plan de comunicaciones	1.9	Elaborar e implementar el Plan de comunicaciones	Plan de Comunicación incluido en cada una de las etapas de intervención social, relación de material distribuido, registro fotográfico, e informe de la actividad.	
	Supervisa que se ejecute el acompañamiento social durante todo el proceso de Obra.	1.10	Elaborar e implementar el Plan de acompañamiento social de la obra.	Actas de seguimiento de acondicionamiento de campo, Informes en el cual se detallan incidencias. Registro de incidencia. Informe de resolución de incidencia.	
	Supervisar y verificar el desarrollo de actividades de Promoción de la obra que realiza el Equipo Social en medios de difusión masiva (perifoneo, difusión radial) y distribución de material promocional.	1.15	Promoción de la obra mediante perifoneo, medios de comunicación y distribución de material promocional en el distrito de Chinchero	Guía metodológica, plan de perifoneo, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Merchandising (gorros, llaveros, lapiceros, polos), Cuñas, etc., Informe de la actividad.	
	Supervisar el monitoreo y seguimiento que realiza el equipo social de la contratista sobre la implementación del componente social en obra.	1.35	Monitoreo y seguimiento de la implementación del Plan de Intervención social y educación Sanitaria.	Ficha de supervisión y monitoreo.	
	Verificar y participar en el desarrollo del Taller de evaluación participativa sobre la implementación del componente social en la obra	1.36	Taller de evaluación participativa con los actores involucrados para evaluar los logros alcanzados con el proyecto	Guía metodológica, cartas de convocatoria, registro de asistencia, registro fotográfico Informe de la actividad y Acta.	
	Revisa, evalúa y da conformidad al informe de la encuesta de evaluación (línea de salida).	1.37	Realizar la Evaluación de línea de salida	Documento final de Línea salida aprobada Instrumentos de recojo de información aplicados con la aprobación y conformidad de la Supervisión y la entidad. Registro fotográfico.	
Informe N° 15	Supervisa la ejecución de las reuniones informativas sobre los beneficios, responsabilidades, compromisos de los actores involucrados en la ejecución de la obra.	1.6	Reuniones informativas con autoridades, representantes de las entidades públicas y dirigentes sociales de las localidades	Conformidad de la actividad, como resultado los dirigentes y líderes de opinión deben estar informados sobre el proyecto y el sistema a ejecutarse.	A 450 días de iniciado el cronograma de ejecución
	Verifica que se mantenga constante vigilancia de la implementación del Plan de Contingencias en cada una de las etapas de la intervención social tanto en obras generales como secundarias.	1.8	Elaborar e implementar el plan de contingencia	Plan de Contingencias de obras generales y secundarias aprobado e incluido en cada una de las etapas de intervención social.	
	Supervisa la Implementación del Plan de comunicaciones	1.9	Elaborar e implementar el Plan de comunicaciones	Plan de Comunicación incluido en cada una de las etapas de intervención social, relación de material distribuido, registro	

			fotográfico, e informe de la actividad.	
Supervisa que se ejecute el acompañamiento social durante todo el proceso de Obra.	1.10	Elaborar e implementar el Plan de acompañamiento social de la obra.	Actas de seguimiento de acondicionamiento de campo. Informes en el cual se detallan incidencias. Registro de incidencia. Informe de resolución de incidencia.	
Supervisa el desarrollo del registro filmico y fotográfico de la zona de influencia al inicio de la ejecución de obra.	1.14	Elaborar un registro filmico y fotográfico de la zona de influencia al inicio y al final de la ejecución de obra	Registro Fotográfico y audiovisual por habilitación.	
Supervisar y verificar el desarrollo de actividades de Promoción de la obra que realiza el Equipo Social en medios de difusión masiva (perifoneo, difusión radial) y distribución de material promocional.	1.15	Promoción de la obra mediante perifoneo, medios de comunicación y distribución de material promocional en el distrito de Chinchero	Guía metodológica, plan de perifoneo, Material promocional; Banner, afiches, dípticos, volantes, Merchandising (gorros, llaveros, lapiceros, polos), Cuñas, etc., Informe de la actividad.	
Supervisar el monitoreo y seguimiento que realiza el equipo social de la contratista sobre la implementación del componente social en obra.	1.35	Monitoreo y seguimiento de la implementación del Plan de Intervención social y educación Sanitaria.	Ficha de supervisión y monitoreo.	
Supervisa y evalúa y da conformidad al Informe final, que se realice el cumplimiento de todas las actividades establecidas en los RTM de Intervención Social.	1.38	Informe final de Intervención social y Educación Sanitaria.	Da conformidad al informe Final.	

V. PRESENTACION DE INFORMES

LA SUPERVISIÓN SOCIAL, deberá presentar los siguientes informes:

5.1 INFORMES OBLIGATORIOS

La Supervisión deberá presentar obligatoriamente los siguientes Informes:

5.1.1 Informe de aprobación de los entregables de LA CONTRATISTA:

Siendo que el contratista debe presentar sus informes conforme a lo señalado en el Anexo N° 02 de los Requerimientos Técnicos Mínimos Alcances para la contratista del componente de Intervención social, la supervisión debe emitir su correspondiente informe de aprobación, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Recibido el informe de parte del Contratista, la Supervisión tiene un plazo máximo de 05 días para emitir su conformidad u observación.
- De existir observaciones, La Supervisión las comunica a El Contratista otorgándole un plazo máximo de 5 días para su correspondiente subsanación.
- Si en el plazo otorgado El Contratista cumple a cabalidad con la subsanación, La Supervisión emitirá el Informe de conformidad y aprobación en un plazo máximo de dos (02) días. El mismo que deberá adjuntarse en el expediente de valorización del mes correspondiente (entregable de contratista más informe del supervisor).

Si en el plazo otorgado El Contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, La Supervisión puede otorgar periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponderá aplicar la penalidad según se indica en los RTM de la obra y correspondiente al componente de intervención social (Anexo N° 02 Requerimientos Técnicos Mínimos).

Cuadro N° 02
Plazos estimados para la presentación de entregables por la contratista y revisión por la supervisión social

Descripción	Plazo presentación (días)	Revisión u Observaciones (días)	Levantamiento de Observaciones (días)	Porcentaje de Valorización de cada entregable de acuerdo al Monto del Contrato
	Contratista	Supervisión	Contratista	Contratista
Informe N° 01	30 días	5 días	5 días	7%
Informe N° 02	60 días	5 días	5 días	7%
Informe N° 03	90 días	5 días	5 días	7%
Informe N° 04	120 días	5 días	5 días	7%
Informe N° 05	150 días	5 días	5 días	7%
Informe N° 06	180 días	5 días	5 días	7%
Informe N° 07	210 días	5 días	5 días	7%
Informe N° 08	240 días	5 días	5 días	7%
Informe N° 09	270 días	5 días	5 días	6%
Informe N° 10	300 días	5 días	5 días	6%
Informe N° 11	330 días	5 días	5 días	3%
Informe N° 12	360 días	5 días	5 días	3%
Informe N° 13	390 días	5 días	5 días	3%
Informe N° 14	420 días	5 días	5 días	7%
Informe N° 15	450 días	5 días	5 días	7%
Total, días	450 días			100%

Nota:

1) Los plazos están establecidos en días calendario. Los plazos antes mostrados son referenciales, pues se definirán cuando se dé el inicio del plazo contractual de ejecución de obra y se concorderán con las valorizaciones mensuales correspondientes.

2) El tiempo establecido para la presentación de los entregables es continuo e independiente del tiempo de levantamiento de observaciones del entregable anterior.

3) El informe N° 15 (Informe Final), será valorizado una vez que se obtenga la opinión favorable de la Entidad.

No incluye el tiempo de revisión de la unidad evaluadora, ni las observaciones formuladas por la misma.

5.1.2 Informes Mensuales

Los informes mensuales de la supervisión social, deberán presentarse como parte del Informe mensual integral de la supervisión de ejecución de obra. Y en sus plazos correspondientes dentro de los primeros diez (10) días hábiles del mes siguiente de la valorización de obra, tomando en consideración los contenidos establecidos en el cuadro N° 01.

Aspectos que la supervisión social debe tener en cuenta, sin ser limitativo para la presentación del informe mensual del componente de Intervención social:

- Introducción
- Resumen Ejecutivo, en el que se debe ofrecer un contenido claro, conciso y comprensible de manera que no se necesite acudir al texto original del Informe para conocer y comprender su contenido.
- Ficha Técnica
- Matriz de Actividades de EL CONTRATISTA (programadas y ejecutadas, porcentaje de avance.
- Actividades de LA SUPERVISIÓN SOCIAL (programadas y ejecutadas), valorización de las actividades del componente de intervención social y educación sanitaria ejecutadas del mes por EL CONTRATISTA, avance físico mensual y acumulado del componente en mención, detallando cada una de las actividades.
- Conclusiones. En esta parte, se deberá enunciar su calificación en cuanto a la cantidad, calidad y oportunidad de presentación por parte de El Contratista, de cada

uno de los productos que conforman el Entregable evaluado, precisando la aplicación de las penalidades que correspondan cuando el caso lo amerite.

- Recomendaciones
- Anexos: Se incluirá toda la documentación que constituya medios de verificación de los productos aprobados.

5.1.3 Informe Final

El informe final incluirá la descripción de todo el proceso de implementación del componente de intervención social y educación sanitaria en obra, incluyendo adicionales, ampliaciones de plazo, realizando una evaluación de la calidad de la obra. Será presentado juntamente con el Informe N° 15 (culminado la prestación principal), e incluirá, sin ser limitativo, los siguientes aspectos:

- Introducción.
- Descripción general de la zona del proyecto.
- Descripción de las actividades de intervención social ejecutadas en obra.
- Informe de actividades de LA SUPERVISIÓN SOCIAL
- Lecciones aprendidas
- Conclusiones.
- Recomendaciones
- Anexos (Presentará el Padrón Final de Beneficiarios)

5.2 INFORMES OPCIONALES

Dependiendo de las necesidades que se presenten durante el desarrollo de sus servicios, La Supervisión podrá presentar hasta dos tipos de Informes opcionales:

5.2.1 Informes Especiales

Serán presentados cuando el PNSU lo requiera y las circunstancias lo determinen, siendo presentados dentro del plazo y en las condiciones en que se le solicite para este efecto.

5.2.2 Informes de Oficio:

Serán presentados sin que medie pedido del PNSU, cuando se trata de promover un expediente administrativo o cuando se trata de dar cuenta de importantes acciones que hubieran tomado en el cumplimiento de sus obligaciones, los que deberán ser presentados dentro de los tres días de recibido el expediente o haber ocurrido una contingencia o cualquier otro hecho que a criterio de La Supervisión pueda ocasionar retraso en el cronograma de ejecución del servicio.

5.3 CONSIDERACIONES GENERALES

La Supervisión deberá tener en cuenta los siguientes aspectos en sus Informes:

- 5.3.1 Todos los Informes (incluidos los casos de subsanación de observaciones), salvo por disposiciones diferentes que se den en el marco de la Emergencia Sanitaria por el COVID – 19, serán presentados en original y copia, tomando en consideración los alcances y planes de trabajo, debiendo cumplir con las siguientes características: (i) **en físico**: impreso en papel bond de 80 gr. en tamaño A-4, con el tipo de letra arial, tamaño 11; se presentará un (01) original y (01) una copia debidamente firmado, sellado y foliado; (ii) **en digital**: un Cd no regrabable que contenga dicho informe y sus archivos (medios de verificación), en versión PFD, el mismo que debe tener un sticker identificativo y contener toda la información y los medios de verificación escaneados y en versión editable).

- 5.3.2 Obligatoriamente, el profesional Especialista de La Supervisión deberá suscribir y sellar cada una de las páginas de los informes que se presenten. Los Informes que no cumplan con esta condición serán observados y devueltos a La Supervisión; esto incluye las versiones que correspondan a la subsanación de observaciones.



Firmado digitalmente por: MODESTO RIVERA
soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/22 10:46:13-0500



0504743307
Firmado digitalmente por: ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500

- 5.3.3 Tendrá en cuenta que en casos que los Informes han sido observados, deberán presentar una nueva versión íntegra del Informe, indicando en el rotulado el N° de Versión y la fecha en que se está entregando. En la carta de presentación deberán precisar con detalle las partes que han sido cambiadas en el informe respecto a la versión original y la observación que subsana cada cambio.

VI. REQUISITOS DE LA SUPERVISIÓN SOCIAL

El personal que participa en la prestación de los servicios de LA SUPERVISIÓN SOCIAL de la obra, deberá tener los siguientes requisitos:

Cuadro N° 04
Personal Requerido

Cargo	Formación Académica	Experiencia o cargo desempeñado	Funciones
Especialista en Intervención Social (01)	Profesional titulado en Sociología o Trabajo Social o Comunicación o Antropología o Psicología o Educación o Ciencias Sociales	Debe acreditar una experiencia mínima de veinticuatro (24) meses como: Coordinador General de Supervisión Social y/o Coordinador General de Intervención Social y/o Coordinador de Promoción Social y/o Responsable Social y/o Especialista en Intervención Social y/o Jefe de Intervención Social o la combinación de estos; en la inspección o supervisión o ejecución de obras similares; que se computa desde la fecha de titulación.	Planificar, organizar, conducir y evaluar la ejecución integral de las actividades requeridas para la Supervisión al Plan de Trabajo del Componente "Intervención social "

El o la profesional debe acreditarse con una copia del Título Profesional correspondiente.

Las experiencias se deberán acreditar mediante la presentación de alguno de los siguientes documentos:

i) contratos y su respectiva conformidad, ii) constancias, iii) certificados o iv) cualquier otro documento que, de manera fehaciente, demuestre la experiencia del profesional propuesto.

La Supervisión debe tener en cuenta que el cambio de personal profesional solo procederá por alguien de características iguales o superiores al que calificó en la propuesta técnica ofertada, pudiéndose reemplazar al personal solo por causas demostradas no atribuibles a la Supervisión, es decir por CASO FORTUITO o FUERZA MAYOR, entendiéndose por Caso Fortuito o Fuerza Mayor la causa no imputable, consistente en un evento extraordinario, imprevisible e irresistible, que impide la ejecución de la obligación o determina su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso.

VII. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

- Lugar:**

Los servicios requeridos serán prestados en el área de influencia del proyecto que comprende a la zona urbana consolidada y la zona de ampliación de la ciudad de Chinchero.

Distritos: Chinchero

Provincia: Urubamba

Departamento: Cusco.



Firmado digitalmente por: MODESTO RIVERA
soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/22 10:46:13-0500



3504743307
Firmado digitalmente por: ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500

- **Plazo:**

El plazo para la prestación del servicio será de hasta 450 días calendarios los que se computarán de iniciado la obra.

VIII. CONFORMIDAD

LA SUPERVISIÓN SOCIAL emitirá un informe técnico aprobando los informes presentados por el Equipo Social de EL CONTRATISTA.

El seguimiento, control, coordinación y conformidad de los Informes presentados por la Supervisión estará a cargo del EGSP de la Unidad de Proyectos del Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU), la cual contará con el V° B° del responsable de la Unidad de Proyectos de la Entidad.

IX. CONFIDENCIALIDAD

LA SUPERVISIÓN SOCIAL deberá guardar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información a la que tenga acceso y que se encuentra relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

X. OTRAS PENALIDADES

En el siguiente cuadro se describen las infracciones que conllevarán la aplicación de penalidades en el marco del Artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y lo Indicado en los RTM de la obra.

se aplicarán otras penalidades según el siguiente:

Cuadro N° 05

N°	OTRAS PENALIDADES – INTERVENCIÓN SOCIAL Y EDUCACIÓN SANITARIA		
	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Incumplimiento en la participación del personal profesional exigido en las Bases y/o planteados por La Supervisión en su propuesta técnica según el cronograma y tiempo de participación.	0.50 UIT por cada profesional y por día de acuerdo al cronograma de participación del personal	Según Informe del Equipo de Gestión Social de Proyectos del PNSU
2	Retraso en la presentación o presentación incompleta de los Informes conforme a los plazos y contenidos establecidos en el numeral V del presente Anexo para la supervisión del componente Intervención Social y Educación Sanitaria.	0.30 UIT Por cada ocurrencia	Según Informe del Equipo de Gestión Social de Proyectos del PNSU
3	Incumplimiento de las obligaciones establecidas en los numerales III, IV y V del presente Anexo para la supervisión del componente Intervención Social y Educación Sanitaria.	0.50 UIT Se aplicará por cada vez que se advierta la infracción	Según Informe del Equipo de Gestión Social de Proyectos del PNSU.
4	Sustitución del personal profesional ofertado sin la aprobación de la Entidad, cuando el sustituto no cumpla con las experiencias y calificaciones del profesional reemplazado.	1 UIT Por cada personal y por las veces que se advierta la infracción.	Según Informe del Equipo de Gestión Social de Proyectos del PNSU
5	No participar en las reuniones virtuales o presenciales convocadas formalmente por la Entidad con una anticipación de dos días. Se aplicará una penalidad por evento y por especialista convocado que no participe.	0.20 UIT Por cada ocurrencia	Según el informe del EGSP – PNSU, se aplicará en cada oportunidad que se advierta la infracción.

XI. ANEXOS:

Los anexos (referenciales) a utilizar se harán entrega y coordinará su adecuación y uso al inicio del servicio entre el Especialista de Intervención Social (Supervisión) y el Equipo de Gestión Social de la Unidad de Proyectos del PNSU.

Anexo N° 01 Acta de Reunión

Anexo N° 02 Ficha de supervisión de talleres en educación sanitaria

Anexo N° 03 Ficha de Monitoreo y evaluación de la Intervención social

Anexo N° 04 Modelo de Informe mensual supervisión

Anexo N° 05 Modelo de Informe mensual-Contratista

Anexo N° 06 Ficha - Recojo información - cap. población objetivo: familias (a elaborar durante la ejecución de las actividades)

Anexo N° 07 Ficha de consolidación de instalaciones sanitarias (a elaborar durante la ejecución de las actividades)

Anexo N° 08 Ficha de seguimiento de coordinaciones del equipo social (a elaborar durante la ejecución de las actividades)

Anexo N° 09 Ficha de campo del supervisor social (a elaborar durante la ejecución de las actividades)

Anexo N° 10 Modelo de Informe Final

Anexo N° 11 Descripción la Intervención social y educación sanitaria (a elaborar durante la ejecución de las actividades)

Anexo N° 10
Estructura de Informe Final

INFORME FINAL	
	Caratula (Logos de la Entidad y Contratista, Nombre del proyecto, Informe Final, Nombre del componente, Mes y Año)
	Índice
24.	Introducción
25.	Resumen Ejecutivo
26.	Ficha Informativa del proyecto
27.	Actividades de Intervención Social desarrolladas durante todo el proceso de ejecución de la obra
4.1	Matriz de actividades y entregables
4.2	Situación de ejecución de las actividades
4.2.1	Etapas I
	Actividad 1
	Actividad 2
	Actividad 3
4.2.2	Etapas II
	Actividad 1
	Actividad 2
	Actividad 3

28.	Cronograma de costo desagregado por actividad
29.	Curva de avance
30.	Proyección de Avance - Valorización final
31.	Conclusiones
32.	Recomendaciones
33.	Anexos (todos los entregables por cada actividad, incluye panel de fotografía).



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

PROYECTO "MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE CHINCHERO, DISTRITO DE CHINCHERO - URUBAMBA – CUSCO", CUI N° 2235574

ANEXO N° 03

ALCANCES PARA LA SUPERVISIÓN DEL COMPONENTE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL EN LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO

MARZO 2022

FIRMA DIGITAL



Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

VIVIENDA

Firmado digitalmente por: GUTIERREZ SANDOVAL
Angel Gonzalo FAU 20504743307 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/21 14:13:36-0500

FIRMA DIGITAL



Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

VIVIENDA

Página 1 de 14
Firmado digitalmente por: ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

INDICE

I. JUSTIFICACION	03
II. ANTECEDENTES	03
III. CARACTERISTICAS DEL SERVICIO	04
3.1 Ubicación, Población y Área de Influencia	04
3.2 Objetivo General	04
3.3 Objetivos Específicos	04
3.4 Alcance del Servicio	05
3.5 Descripción de las Actividades del Servicio	07
IV. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO	09
V. PRESENTACIÓN Y REVISIÓN DE INFORMES	09
VI. VALORIZACIONES Y PAGOS.....	10
VII. PERSONAL DE LA SUPERVISION - REQUISITOS MÍNIMOS.....	10
VIII. PENALIDADES	10
IX. VICIOS OCULTOS	11
X. ANEXOS	12
Anexo N° 01: Línea de Base – Variables	13
Anexo N° 02: Línea de Base – Indicadores	14

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: GUTIERREZ SANDOVAL
Angel Gonzalo FAU 20504743307 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/21 14:13:36-0500

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Página 2 de 14
Firmado digitalmente por: ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

I. JUSTIFICACION

El Programa Nacional de Saneamiento Urbano convocará la Ejecución del Proyecto "MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE CHINCHERO, DISTRITO DE CHINCHERO - URUBAMBA – CUSCO", CUI N° 2235574. El Expediente Técnico del Proyecto incluye como uno de sus componentes el "Fortalecimiento Institucional en la Prestación de los Servicios de Saneamiento de la Municipalidad Distrital de Chinchero", cuyo desarrollo involucra implementar las condiciones necesarias para que en la Unidad de Gestión Municipal ya creada en la Municipalidad Distrital de Chinchero, se gestione de manera eficiente y sostenible la prestación de los Servicios de Saneamiento en el área de influencia del PIP antes mencionado.

La importancia de lograr este objetivo exige la necesidad de contratar el servicio de supervisión (en adelante La Supervisión) que permita asegurar que el postor que se adjudique la ejecución del Proyecto (en adelante El Contratista), realice con eficacia y eficiencia el total de las actividades comprendidas en el Componente "Fortalecimiento Institucional en la Prestación de los Servicios de Saneamiento de la Municipalidad Distrital de Chinchero" cautelando que se desarrolle en el marco de los alcances y requerimientos técnicos mínimos que se describen en el Anexo 3 del Expediente Técnico del Proyecto (Volumen II, Tomo IV).

II. ANTECEDENTES

2.1 Contexto Normativo

De acuerdo a la Ley Marco (DL 1280) y su Reglamento, la prestación de los servicios de saneamiento en pequeñas ciudades se da, cuando es de manera directa, a través de la conformación de una Unidad de Gestión Municipal (UGM), la misma que se constituye como un órgano de la municipalidad competente para dedicarse exclusivamente a dicha actividad. En este marco normativo se ha condicionado que la prestación de los servicios de saneamiento sea efectuada bajo determinados requisitos que deben ser cumplidos previamente. Uno de ellos es que geográficamente la pequeña ciudad no se encuentre dentro del ámbito de responsabilidad de una empresa prestadora, mientras que el otro requisito consiste en que la SUNASS brinde de manera excepcional la autorización para que este prestador opere en el ámbito de la pequeña ciudad, condicionando a que la prestación después de un plazo determinado se integre a una empresa prestadora, con la finalidad de seguir la política de integración conforme a los criterios de la escala eficiente y otros que el regulador determine en su oportunidad.

Esta misma norma establece en su Tercera Disposición Complementaria Final que "El PNSU brinda fortalecimiento de capacidades a los prestadores de servicios en pequeñas ciudades, con el objeto de fortalecer su gestión institucional, comercial y operacional, para mejorar en el corto plazo sus indicadores de desempeño y contribuir a la prestación sostenible y de calidad de los servicios de agua y saneamiento a su cargo, en tanto el OTASS asuma progresivamente dicha responsabilidad", priorizando "... a aquellas pequeñas ciudades que estén ejecutando un proyecto integral de agua y saneamiento o que tengan programada ejecutarla y que en cualquiera de ambos casos cuente con financiamiento asegurado.

2.2 Contexto Institucional

Según el Convenio de Cooperación suscrito el 28 de marzo de 2014 por la Municipalidad Distrital de Chinchero y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, se ha determinado que este último, a través del Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU), sea la Unidad Ejecutora (UE) del Proyecto "MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE CHINCHERO, DISTRITO DE

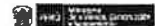
FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: GUTIERREZ SANDOVAL
Angel Gonzalo FAU 20504743307 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/21 14:13:36-0500

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Página 3 de 14
Firmado digitalmente por: ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

CHINCHERO - URUBAMBA – CUSCO”, CUI N° 2235574. La Adenda N° 01 de este Convenio precisa la obligación de la Municipalidad Distrital de Chinchero de constituir la Unidad de Gestión Municipal para la adecuada prestación de los servicios materia del Proyecto, para cuyo efecto esta entidad ha emitido la Ordenanza Municipal N° 006-2016-MDCH del 23.06.2016 mediante la cual se aprobó la creación de la Unidad de Gestión de los Servicios de Saneamiento de la Municipalidad Distrital de Chichero y su respectivo Reglamento de Organización y Funciones (ROF). Esta Ordenanza se complementa con las Resoluciones de Alcaldía Nos. 091 y 092-2021-MDCH-SG, ambas de fecha 19.07.2021, con las cuales han sido aprobados el Manual de Organización y Funciones (MOF) y el Cuadro de Asignación de Personal (CAP)

De otro lado, actualmente, en el marco del PIP con Código Único de Inversión 2304889 (antes SNIP 343733) “Mejoramiento, Ampliación de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de la microcuenca Piuray-Corimarca, Distrito de Chinchero – Urubamba – Cusco”, se viene desarrollando un Plan de Fortalecimiento Integral de capacidades cuyo objetivo es implementar las condiciones necesarias para que en la Unidad de Gestión Municipal ya creada en la Municipalidad Distrital de Chichero, se gestione de manera eficiente y sostenible la prestación de los Servicios de Saneamiento en el área de influencia de ese PIP, la misma que está constituida por localidades de características semiurbanas. Los alcances para la Supervisión del Componente Fortalecimiento Institucional en la Prestación de los Servicios de Saneamiento de la Municipalidad Distrital de Chinchero que se describen en el presente documento, están referidas exclusivamente al área de influencia del PIP con CUI N° 2235574 (antes Código SNIP 281373).

III. CARACTERISTICAS DEL SERVICIO DE SUPERVISION A CONTRATAR

3.1 UBICACIÓN, POBLACIÓN Y ÁREA DE INFLUENCIA

En el Anexo 3 del Expediente Técnico del Proyecto (Volumen II, Tomo IV) se precisa la ubicación, población y conexiones domiciliarias de las diferentes localidades que conforman el área de influencia del Proyecto, su distribución por ámbitos (Urbano y Rural) y los datos correspondientes a población, vivienda, número de conexiones domiciliarias y Unidades Básicas de Saneamiento (UBS).

3.2 OBJETIVO GENERAL

Garantizar el cumplimiento en calidad, cantidad y oportunidad de las actividades y entregables establecidos para el Componente “Fortalecimiento Institucional en la Prestación de los Servicios de Saneamiento de la Municipalidad Distrital de Chinchero”, en el marco de los alcances, plazos y requerimientos técnicos mínimos que se describen en el Anexo 3 del proceso licitatorio antes mencionado, con el propósito final de lograr que, al concluir los servicios de El Contratista, la Unidad de Gestión Municipal quede debidamente constituida y fortalecida como un Prestador empoderado y con capacidades suficientes para brindar de manera sostenible y dentro del marco de la normatividad legal vigente, los Servicios de Saneamiento en el distrito de Chinchero.

3.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS

El desarrollo de acciones eficaces y eficientes por parte de La Supervisión en cumplimiento de sus obligaciones, permitirá alcanzar, sin ser limitativos, los siguientes objetivos específicos:

3.3.1 Asegurar la cobertura y confiabilidad del Diagnóstico Situacional de la Prestación de los servicios de saneamiento, de manera que El Contratista

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: GUTIERREZ SANDOVAL
Angel Gonzalo FAU 20504743307 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/21 14:13:36-0500

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Página 4 de 14
Firmado digitalmente por: ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

pueda diseñar, formular e implementar un Plan de fortalecimiento integral de la gestión del prestador de los servicios de saneamiento, que abarque los aspectos comercial, administrativo, financiero, operacional e informático

- 3.3.2 Cautelar la correcta implementación del Plan aprobado para el fortalecimiento integral de la gestión del prestador de los servicios de saneamiento, asegurando que cubra las necesidades identificadas en el diagnóstico y que responda a sus características y condiciones particulares de las localidades que conforman el ámbito de intervención.
- 3.3.3 Asegurar la consistencia de los datos resultantes del Catastro Comercial que el Contratista efectuará en el ámbito de influencia del Proyecto con la finalidad de garantizar que el Prestador cuente con datos confiables y suficientes para administrar, operar y comercializar con eficiencia los servicios de saneamiento.
- 3.3.4 Supervisar el proceso de suscripción de contratos, asegurando una promoción adecuada y la mayor cobertura posible.
- 3.3.5 Verificar la consistencia de la estructura tarifaria propuesta por el Contratista para la retribución económica de los servicios de saneamiento en el ámbito de influencia del proyecto, asegurando que el flujo de caja proyectado cubra los respectivos costos operativos totales.
- 3.3.6 Verificar la correcta incorporación al software comercial de la base de datos resultante del catastro comercial y acompañar la puesta en marcha de los procesos comerciales
- 3.3.7 Garantizar, mediante la aplicación de mediciones confiables, que el Plan de Fortalecimiento de capacidades (Capacitaciones y talleres) a cargo de El Contratista alcance los efectos deseados.

3.4 ALCANCE DEL SERVICIO

Para el logro de los objetivos enunciados en los numerales precedentes, La Supervisión, además de cumplir con las disposiciones establecidas en los Artículos 186° y 187° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y exigir al Contratista el cumplimiento de los términos y condiciones del contrato con el Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU), deberá tener en cuenta los siguientes alcances y obligaciones, con relación al Componente "Fortalecimiento Institucional en la Prestación de los Servicios de Saneamiento de la Municipalidad Distrital de Chinchero":

- 3.4.1 Revisar permanentemente el Anexo 3 del Expediente Técnico del Proyecto (Volumen II, Tomo IV), así como el Plan de trabajo de El Contratista, formulando oportunamente las recomendaciones, complementaciones y/o modificaciones, así como los probables riesgos de desviación, sustentándolos técnica y normativamente.
- 3.4.2 Recabar, revisar y emplear toda la información relacionada con los objetivos del Servicio que se encuentre disponible en el Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU), Gobiernos Regionales, Gobiernos locales, ONG's, Organismos de Cooperación Internacional, entre otros.
- 3.4.3 Mantener contacto permanente tanto con El Contratista como con la Municipalidad y el PNSU, formulando oportunamente las observaciones y recomendaciones que requieran plantearse durante el desarrollo del Plan de Trabajo.

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: GUTIERREZ SANDOVAL
Angel Gonzalo FAU 20504743307 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/21 14:13:36-0500

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Página 5 de 14
Firmado digitalmente por: ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

- 3.4.4** Asegurar su permanencia y dedicación en la zona de trabajo, de conformidad a las exigencias que se establecen en el presente documento. Las actividades de La Supervisión se realizarán directamente en las localidades involucradas en el Proyecto, es decir in situ.
- 3.4.5** Es obligación contractual de La Supervisión participar en las reuniones convocadas por el PNSU, a fin de informar los avances o aclarar cualquier consulta y suscribir las Actas de cada reunión sostenida. El incumplimiento de esta obligación implica la aplicación de la respectiva penalidad.
- 3.4.6** Asegurar el cumplimiento de los cronogramas aprobados, verificando permanentemente la oportunidad del inicio y de los avances en cada una de las actividades programadas.
- 3.4.7** Los servicios de saneamiento (agua potable, alcantarillado sanitario, y tratamiento de aguas residuales), tanto en el ámbito urbano como en el rural se regulan por el TUO de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (Decreto Legislativo N° 1280) aprobado mediante DS 005-2020-VIVIENDA y el TUO de su Reglamento aprobado mediante DS N° 016-2021/VIVIENDA. Para el caso específico de Pequeñas ciudades, además de estos dispositivos existen otros que los complementan, por lo que, el marco legal para la prestación de los servicios de saneamiento en pequeñas ciudades que se debe tener en cuenta, comprende como mínimo, sin ser limitativos, los documentos normativos que se enumeran a continuación:
- TUO de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (DL N° 1280) y TUO de su Reglamento.
 - Resolución Ministerial N° 435-2018/VIVIENDA. Lineamientos Estratégicos del Sistema de Fortalecimiento de Capacidades (SFC) para el fortalecimiento de los Prestadores de Servicios de Saneamiento.
 - Resolución de Concejo Directivo N° 029-2020-SUNASS-CD que aprueba el Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento en Pequeñas Ciudades.
 - Resolución de Consejo Directivo N° 068-2021-SUNASS-CD que aprueban el Reglamento de Fiscalización de los Servicios de Saneamiento en las Pequeñas Ciudades.
 - Resolución de Concejo Directivo N° 037-2019-SUNASS-CD que aprueba el "Procedimiento de Autorización Excepcional a las Municipalidades para la Prestación de los Servicios de Saneamiento en Pequeñas Ciudades"
 - Resolución Ministerial N° 269-2009-VIVIENDA que aprueba los Lineamientos para la Regulación de los Servicios de agua potable y alcantarillado en los centros poblados de Pequeñas Ciudades (Sólo aquellos que son compatibles con el DL N° 1280, su Reglamento y otras normas vigentes)
 - Resolución Ministerial N° 270-2009-VIVIENDA que aprueba los "Esquemas y Procedimiento de Contratación para el Ingreso de Operadores Especializados en Pequeñas Ciudades"
 - Ley Orgánica de Municipalidades.

FIRMA DIGITAL

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

VIVIENDA

Firmado digitalmente por: GUTIERREZ SANDOVAL
Angel Gonzalo FAU 20504743307 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/21 14:13:36-0500

FIRMA DIGITAL

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

VIVIENDA

Página 6 de 14
Firmado digitalmente por: ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

- Resolución Directoral N° 033-2007-VIVIENDA. Lineamientos de políticas para el fortalecimiento de capacidades del subsector saneamiento.
- Otros relacionados con la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado.

3.4.8 Los documentos que se generen durante el desarrollo del Plan, se constituirán en propiedad del PNSU y no podrán ser utilizados para fines distintos sin el consentimiento de la entidad.

3.5 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO

Las actividades a cargo de La Supervisión, al igual que las de El Contratista, se agrupan en dos Etapas. En la primera etapa, además de revisar, coordinar y aprobar el Plan de Trabajo de El Contratista, deberá supervisar el desarrollo de los diagnósticos y el diseño de los planes de gestión, sociocultural y de operación y mantenimiento; en la segunda etapa se supervisará la implementación de esos planes.

Las actividades que La Supervisión está obligada a supervisar en cada una de las etapas mencionadas, están descritas en detalle en el Anexo 3 del Expediente Técnico del Proyecto (Volumen II, Tomo IV), siendo relevante precisar que La Supervisión dentro de sus obligaciones deberá verificar y tener en cuenta lo siguiente, en el marco de lo que se establece en el Anexo 3 mencionado:

- La consistencia y razonabilidad del Plan de Trabajo y de su Ruta Crítica, teniendo como criterio de programación la relación insumo-producto.
- El cumplimiento de los perfiles e incorporación oportuna del personal profesional, técnico y de apoyo no evaluados en el proceso de selección de El Contratista, así como su permanencia y dedicación en la zona de trabajo de acuerdo al cronograma de ejecución de actividades, debiendo solicitar al PNSU la aprobación a los cambios o reemplazos que pudieran producirse, sustentando su procedencia o no, de acuerdo a lo que establece la Ley de Contrataciones del Estado para estos casos
- La oportunidad de inicio de las actividades involucradas en la Ruta Crítica del Plan de Trabajo, debiendo advertir oportunamente a El Contratista y al PNSU de los retrasos y su correspondiente impacto en los plazos contractuales.
- El oportuno levantamiento de observaciones y la evaluación e incorporación de sugerencias en la Validación del Diagnóstico Situacional de los Servicios de Saneamiento, lo que conlleva participar activamente en ese proceso y la revisión y validación de la Línea de Base de Entrada.
- La correspondencia de los campos de la Ficha del Catastro Comercial con la estructura de base de datos del software comercial. La Supervisión deberá revisar y aprobar la Ficha Catastral previo al inicio de levantamiento de información y durante este proceso efectuará muestreos aleatorios de consistencia de los datos de la ficha levantados en campo.

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: GUTIERREZ SANDOVAL
Angel Gonzalo FAU 20504743307 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/21 14:13:36-0500

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Página 7 de 14
Firmado digitalmente por: ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500



- La consistencia de la información contenida en los reportes de la migración de datos y de las pruebas en paralelo durante la implementación del software comercial, previamente a su puesta en producción.
- El impacto de los talleres de fortalecimiento de competencias del personal de la UGM.
- Propiciar reuniones de coordinación mensual como mínimo, entre los representantes designados por el PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO, el contratista y la supervisión

• **Monitoreo y evaluación**

a) **Monitoreo**

Durante la ejecución de los planes, La Supervisión realizará el seguimiento del desarrollo y cumplimiento de las actividades para verificar si se están ejecutando de acuerdo con lo planificado de manera que se puedan formular y/o recomendar los ajustes necesarios en forma oportuna.

b) **Evaluación**

Al finalizar el plazo de ejecución de los servicios de El Contratista, La Supervisión realizará una evaluación para determinar el grado de cumplimiento de los objetivos y actividades inicialmente planteados, mediante la verificación de los indicadores de medición y la comparación entre la situación previa y posterior a la intervención. Esto quiere decir que al término de la intervención La Supervisión conjuntamente con el Contratista deberá levantar una Línea de Base de Salida que permita comparar con la Línea de Base de Entrada (realizada al inicio de la intervención) para conocer si se registraron cambios en los indicadores, cómo se dieron estos cambios y por qué.

Sin ser limitativo, entre los aspectos a evaluar se deberán considerar los siguientes:

- Grado de cumplimiento de los planes, comparar lo planificado con lo ejecutado.
- El impacto de los planes, comparando los objetivos propuestos con los resultados obtenidos (medición de indicadores).
- La pertinencia, viabilidad y efectividad de las estrategias ejecutadas.

Los resultados de estas verificaciones y del monitoreo y evaluación a cargo de La Supervisión, obligatoriamente formarán parte de sus Informes parciales y del Informe Final de sus servicios, según corresponda.

A continuación y sólo de manera enunciativa se precisan las actividades cuyo despliegue en detalle deberá ser revisado por La Supervisión en el Anexo 3 del Expediente Técnico del Proyecto (Volumen II, Tomo IV)

Primera Etapa

- a) Conformación del Equipo de Trabajo
- b) Ajustes y aprobación del Plan de Trabajo
- c) Promoción y difusión del Plan de Trabajo
- d) Diagnóstico situacional de los servicios de saneamiento
- e) Elaboración de Planes Específicos



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Segunda Etapa

a) Implementación de los Planes Específicos

- Implementación del Plan Institucional – Comercial
- Implementación del Plan Operacional

IV. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo para el desarrollo del Servicio de Supervisión es de ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir de los 210 días posteriores a la fecha de inicio de la Obra.

V. PRESENTACIÓN Y REVISIÓN DE INFORMES

5.1 Presentación de Informes

Además de sus Informes Mensuales, la Supervisión deberá presentar un Informe por cada uno de los Entregables que presente El Contratista conforme a lo señalado en el Cuadro N° 05 del Anexo 3 del Expediente Técnico del Proyecto (Volumen II, Tomo IV). Los plazos para aprobar u observar los Entregables presentados por El Contratista son los que establece el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF

Mientras dure el Estado de Emergencia Nacional y el Estado de Emergencia Sanitaria por COVID-19, la valorización de la Supervisión, sus Informes Mensuales y otros corresponde ser presentados por Mesa de Partes Virtual del MVCS. Todos estos documentos, antes de su escaneo, deberán estar debidamente firmados y sellados por la Supervisión en todas sus páginas. El supervisor adicionalmente debe remitir al Administrador de Contrato vía correo electrónico la valorización presentada en formato PDF y versión editable (archivo fuente).

Todos los informes de La Supervisión deberán presentar como parte de su estructura, un Resumen Ejecutivo en el que se debe ofrecer un contenido claro, conciso y comprensible de manera que no se necesite acudir al texto original del Informe para conocer y comprender su contenido, sino sólo para encontrar los detalles.

Obligatoriamente, el profesional Especialista de La Supervisión deberá suscribir y sellar cada una de las páginas de los informes que se presenten. Los Informes que no cumplan con esta condición serán observados y devueltos a La Supervisión; esto incluye las versiones que correspondan a la subsanación de observaciones.

La versión impresa de todos los Informes de supervisión al Componente Fortalecimiento Institucional (incluidos los casos de subsanación de observaciones) deberán ser presentados físicamente al PNSU cuando se tenga la versión final aprobada por el PNSU a través de su Equipo de Gestión Social de Proyectos, acompañada de su respectivo disco compacto (CD), no regrabable y debidamente rotulado (Nombre, N° de informe, fecha de entrega), conteniendo la versión digital del Informe en los formatos PDF y Word.

La Supervisión tendrá en cuenta que para los casos de Informes que han sido observados, deberá presentar una nueva versión íntegra del Informe, indicando en el rotulado el N° de Versión y la fecha en que se está entregando. En la carta de presentación deberán precisar con detalle las partes que han sido cambiadas en el informe respecto a la versión original y la observación que subsana cada cambio.

5.2 Revisión de Informes

La Supervisión presentará sus informes directamente al PNSU quien revisará cada informe recibido y comunicará a La Supervisión su conformidad u observaciones si

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: GUTIERREZ SANDOVAL
Angel Gonzalo FAU 20504743307 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/21 14:13:36-0500

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Página 9 de 14
Firmado digitalmente por: ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

las hubiese, en el plazo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. La entrega deberá ser completa en contenido y cumpliendo los requisitos y lineamientos precisados en el numeral 5.1.

5.3 Informes Especiales:

Serán presentados cuando el PNSU lo requiera y las circunstancias lo determinen, siendo presentados dentro del plazo y en las condiciones en que se le solicite para este efecto.

5.4 Informes de Oficio:

Serán presentados sin que medie pedido del PNSU, cuando se trata de promover un expediente administrativo o cuando se trata de dar cuenta de importantes acciones que hubieran tomado en el cumplimiento de sus obligaciones, los que deberán ser presentados dentro de los tres días de recibido el expediente o haber ocurrido una contingencia o cualquier otro hecho que a criterio de La Supervisión pueda ocasionar retraso en el cronograma de ejecución del servicio.

5.5 Informe Final

El Informe Final de la Supervisión del Componente deberá tener un índice que refleje su estructura de contenidos, la misma que debe contemplar como mínimo: (i) Antecedentes, (ii) Un Resumen Ejecutivo que describa de manera sucinta las actividades de Supervisión ejecutadas, una evaluación crítica de los resultados, las ocurrencias más relevantes durante su ejecución, así como la conclusiones y recomendaciones finales del Supervisor, (iii) una matriz descriptiva de las actividades y evidencias que se adjuntan como sustento del cumplimiento de las respectivas metas y objetivos, (iv) Conclusiones y recomendaciones generales y específicas y (v) Lecciones aprendidas.

VI. VALORIZACIONES Y PAGOS

La Supervisión formulará sus valorizaciones del período en función a los plazos establecidos para la entrega de sus Informes Mensuales de Supervisión. Los pagos respectivos serán tramitados de acuerdo a lo estipulado en los Términos de Referencia del Contrato Principal, previa conformidad del Equipo de Gestión Social de Proyectos, quien formulará las observaciones y penalidades pertinentes cuando esto corresponda.

VII. PERSONAL DE LA SUPERVISION - REQUISITOS MÍNIMOS

La Supervisión, para efectos del desarrollo de las actividades descritas, deberá acreditar el personal siguiente:

7.1 Personal Profesional

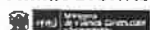
01 Especialista en gestión de servicios de saneamiento

- Profesional en Ciencias Sociales o Ciencias Administrativas o Ciencias Económicas o Ingenierías.
- Veinticuatro (24) meses de experiencia mínima desempeñando funciones como Especialista, Supervisor, Jefe, Responsable, Director, Coordinador, Inspector o la combinación de estos; de Gestión de Servicios de Saneamiento.

01 Analista Programador

- Egresado técnico o universitario de las carreras de computación, electrónica, sistemas e informática, y/o afines, con especialización en administración de Base de datos y conocimiento y manejo avanzado de LINUX. Dos (2) años de

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: GUTIERREZ SANDOVAL
Angel Gonzalo FAU 20504743307 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/21 14:13:36-0500

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Página 10 de 14
Firmado digitalmente por: ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

experiencia en administración y manejo de base de datos y dos (02) trabajos donde haya participado en procesos de migración de datos para la implementación de sistemas de información de soporte a la prestación de los servicios de saneamiento.

La formación profesional debe acreditarse con una copia del Título Profesional o del Certificado correspondiente.

Las experiencias se deberán acreditar mediante la presentación de alguno de los siguientes documentos: i) contratos y su respectiva conformidad, ii) constancias, iii) certificados o iv) cualquier otro documento que, de manera fehaciente, demuestre la experiencia del profesional propuesto.

La Supervisión debe tener en cuenta que el cambio de personal profesional solo procederá por alguien de características iguales o superiores al que calificó en la propuesta técnica ofertada, pudiéndose reemplazar al personal solo por causas demostradas no atribuibles a La Supervisión, es decir por CASO FORTUITO o FUERZA MAYOR, entiéndase por Caso Fortuito o Fuerza Mayor la causa no imputable, consistente en un evento extraordinario, imprevisible e irresistible, que impide la ejecución de la obligación o determina su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso.

7.2 Personal de Apoyo Técnico

Es responsabilidad de La Supervisión prever y presupuestar la participación de todo el Personal de Apoyo que se requiera para el correcto cumplimiento de los objetivos y efectos enunciados en los numerales 3.3, 3.4 y 3.5.

VIII. PENALIDADES

En el siguiente Cuadro se describen las infracciones que conllevarán la aplicación de penalidades en el marco del Artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CUADRO N° 02

OTRAS PENALIDADES			
N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	Incumplimiento en la participación del total del personal profesional exigido en las Bases y/o planteados por La Supervisión en su propuesta técnica según el cronograma y tiempo de participación.	0.5 UIT por cada profesional y por día de acuerdo al cronograma de participación del personal	Según Informe del Equipo de Gestión Social de Proyectos del PNSU
2	Incumplimiento de obligaciones o retraso en la presentación o presentación incompleta de los Informes conforme a los plazos y contenidos establecidos en los numerales 3.4, 3.5 y V del presente Anexo	0.30 UIT Por cada ocurrencia	Según Informe del Equipo de Gestión Social de Proyectos del PNSU

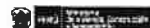
FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: GUTIERREZ SANDOVAL
Angel Gonzalo FAU 20504743307 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/21 14:13:36-0500

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Página 11 de 14
Firmado digitalmente por: ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

3	Sustitución del personal profesional ofertado sin la aprobación de la Entidad, cuando el sustituto no cumpla con las experiencias y calificaciones del profesional reemplazado.	1 UIT Por cada personal y por las veces que se advierta la infracción.	Según Informe del Equipo de Gestión Social de Proyectos del PNSU
4	No participar en las reuniones convocadas por el PNSU.	0.20 UIT cada oportunidad que se produzca la infracción	Según Informe del Equipo de Gestión Social de Proyectos del PNSU

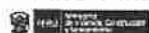
IX. VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la Entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.

X. ANEXOS

Anexo N° 01	Línea de Base - Variables
Anexo N° 02	Línea de Base - Indicadores

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: GUTIERREZ SANDOVAL
Angel Gonzalo FAU 20504743307 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/21 14:13:36-0500

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Página 12 de 14
Firmado digitalmente por: ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO N° 01
LÍNEA DE BASE: VARIABLES

NOMBRE DATO	U/M	VALORES
Población	Hab	
N° de Predios (Habitados, deshabitados, baldíos)	Predios	
Promedio de habitantes/vivienda	Hab/viv	
Catastro Comercial	Si/No	
Padrón de Usuarios	Si/No	
Institucionalidad (Documentos e Instrumentos de Gestión)	Si/No	
Fuente/Captación	Tipo	
Sectorización	Si/No	
Tratamiento de Agua	Sistema	
Tratamiento de Aguas residuales	Tipo	
Volumen de agua Producida	m³/mes	
Cobertura Agua	%	
Volumen de agua per cápita consumido por día	Lt/hab/día	
Cobertura Desagüe	%	
Continuidad	H/Día	
Frecuencia	Periodo	
Cloro residual	mg/l	
N° de Conexión Agua	Conx	
N° de Conexión Agua c/medidor	Conx	
N° Conexión /Agua Inactivas	Conx	
N° Conexión /Agua facturada /mes	Conx	
N° de Conexión alcantarillado	Conx	
N° de Conexión alcantarillado Inactivo	Conx	
N° de Conexión alcantarillado fact/mes	Conx	
N° de roturas en la red de distribución x kilómetro de red	Rotura/Km	
N° de atoros en la red de alcantarillado x kilómetro de red	Atoros/km	
N° de usuarios con instalaciones intradomiciliarias de desagüe	Usuario	
N° de atoros en el mes en los colectores y buzones	Atoros	
Carga de DBO eliminada por la PTAR	%	
Sistema de facturación	Si/No	
Estructura Tarifaria	Si/No	
Volumen Facturado/mes	m³/mes	
Importe Facturado/mes	S/ mes	
Importe Cobrado/mes	S/ mes	
Cantidad Usuarios cobranza/mes	%	
Tarifa/mes/tipo de usuario	S/	
Cobertura de micro medición	%	
N° de usuarios facturados al mes	Usuario	
N° de usuarios puntuales en su pago	Usuario	
N° de medidores operativos	Medidores	
Morosidad	Meses	
Soporte Informático Software	Si/No	
MOF / ROF	Si/No	
Manual Operación y mantenimiento	Si/No	
Manual de Procedimientos	Si/No	
Reglamento de prestación de servicios	Si/No	

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: GUTIERREZ SANDOVAL
Angel Gonzalo FAU 20504743307 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/21 14:13:36-0500

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Página 13 de 14
Firmado digitalmente por: ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO N° 02
LÍNEA DE BASE: INDICADORES

INDICADORES DE GESTION			
INDICADOR	FÓRMULA	DESCRIPCIÓN	U/M
1 Tarifa/Cuota media	Importe Facturado/volumen facturado	Es el monto facturado promedio mensual por cada unidad de volumen de agua potable facturada promedio mensual.	SI./m3
2 Facturación media	Importe Facturado/Número de conexiones facturadas	Es el monto promedio facturado mensualmente por cada vivienda que tiene el servicio de agua potable.	SI./conx.
3 Agua No Facturada	(Volumen producido de agua potable - volumen facturado) / Volumen producido de agua potable * 100	Mide la proporción del volumen producido de agua potable que no es facturada por el prestador.	%
4 Cobertura de Micromedición	Número de medidores operativos * 100 / Número de conexiones totales de agua potable	Es la proporción del total de conexiones de agua potable que tiene instalado un medidor operativo.	%
5 Morosidad	Cuentas por cobrar al final del semestre / Promedio del importe facturado mensual	Mide el nivel de las cuentas por cobrar comerciales: Morosidad neta medida como el número de meses equivalentes, que en promedio, los usuarios adeudan al prestador.	meses
6 Conexiones activas	Promedio mensual de conexiones activas de agua potable * 100 / Número total de conexiones de agua potable	Muestra la proporción de conexiones que se facturan respecto del total de conexiones registradas en el catastro comercial al finalizar el mes. Una tendencia negativa en el comportamiento mensual de esta proporción indica una posible presencia de clandestinaje en el ámbito de administración, lo cual conlleva pérdidas comerciales que inciden negativamente en el indicador Agua No Facturada	%
INDICADORES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			
1 Continuidad a nivel domiciliario	Número promedio de horas diarias del servicio de agua potable a domicilio	Mide el número de horas de servicio de agua a nivel domiciliario.	Hr/día
2 Presencia de cloro residual	Porcentaje de muestras con más de 0.5 mg/L de cloro residual/número de muestras totales	Mide la proporción de cloro residual presente en el agua.	%
3 Densidad de roturas de redes de agua potable	Número de roturas en la red de distribución / longitud total (en km) en dichas redes	Mide la proporción de roturas por kilómetro de tubería de la red de distribución instalada	Rotura/Km
4 Cobertura de agua potable	Número total de conexiones de agua potable * Número de habitantes por conexión / Población urbana total * 100	Es la proporción de la población que habita en las zonas administradas por el prestador, que tiene acceso al servicio de agua potable, mediante una conexión domiciliaria o mediante un servicio pileta pública.	%
5 Consumo de agua potable domiciliaria	Volumen de agua per cápita consumido por día	Mide el consumo de agua por día por persona	Lt/hab/día
6 Capacidad de tratamiento	Capacidad instalada /operacional de planta de tratamiento de agua residual añadida o recuperada por el proyecto	Mide la capacidad operativa de la planta de tratamiento de agua residual	l/s
7 Tasa de eliminación de la carga de DBO	Porcentaje de la carga de DBO eliminada por la PTAR	Mide la proporción de eficiencia de la PTAR para el parámetro de DBO	%
8 Densidad de atoros en las redes de alcantarillado	Número de atoros en la red de alcantarillado/ longitud total (km) de dichas redes en un periodo determinado de tiempo	Mide la proporción de atoros por km de redes instaladas en un determinado tiempo	Atoros/km
9 Cobertura de alcantarillado	Número total de conexiones de alcantarillado * Número de habitantes por conexión / Población urbana total * 100	Es la proporción de la población, que habita en las zonas administradas por el prestador que tiene acceso al servicio de alcantarillado.	%

Al momento de la medición de los indicadores se tendrá presente que:

- Su medición inicial puede resultar cero o no podrán ser calculados por ausencia de información dada las condiciones en que se realiza la gestión de los servicios.
- Durante el desarrollo de la prestación de los servicios y a partir de la asistencia técnica que se brindará, se espera que se genere la información y/o condiciones para la medición de los indicadores que al momento de la aplicación de la Línea de Base de entrada no permitieron su cálculo.

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: GUTIERREZ SANDOVAL
Angel Gonzalo FAU 20504743307 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/03/21 14:13:36-0500

FIRMA DIGITAL



VIVIENDA

Página 14 de 14
Firmado digitalmente por: ANTICONA SUAREZ
Hector Santiago FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2022/03/23 12:20:48-0500

