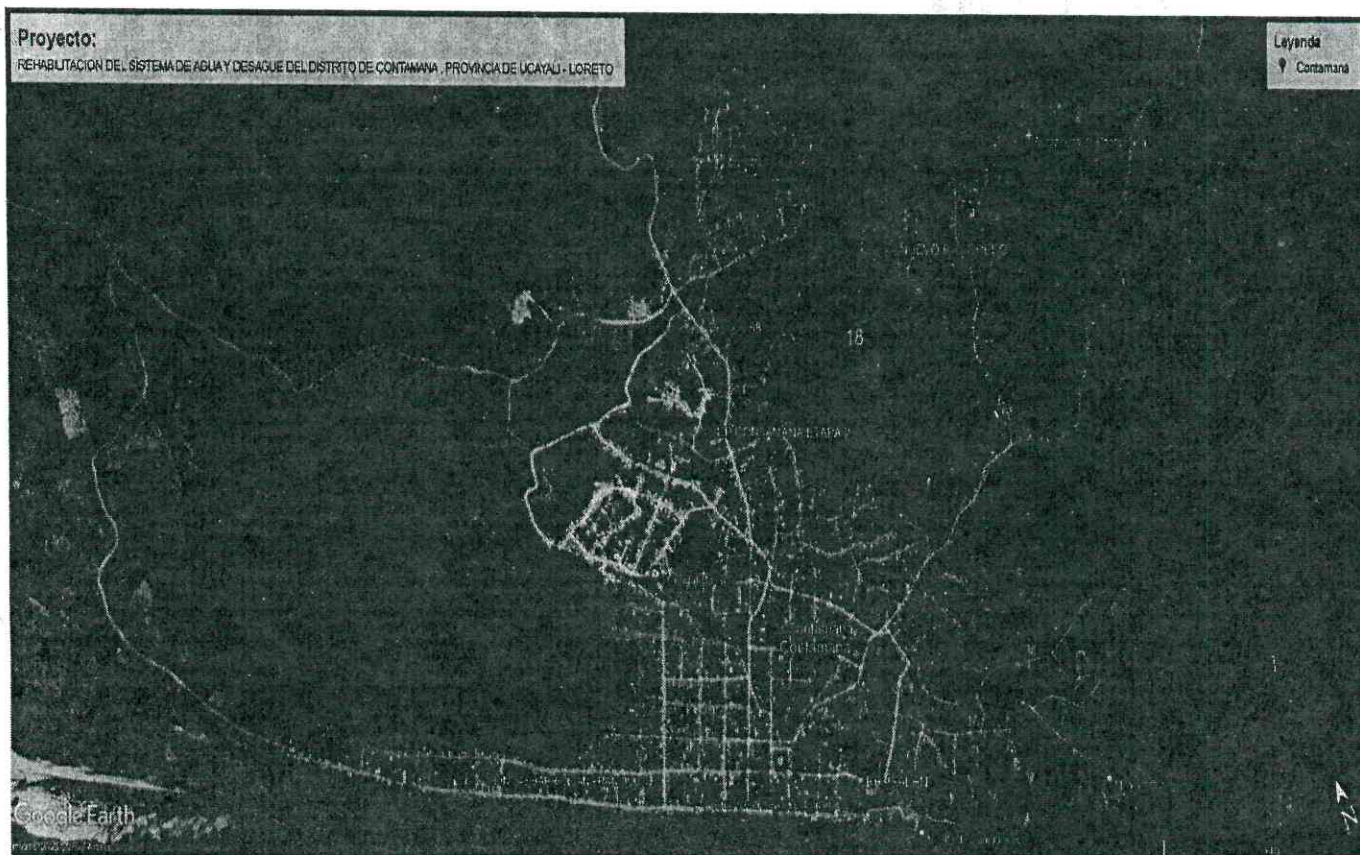


**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DE  
CONSULTORIA ESPECIALIZADO PARA LA ACTUALIZACION  
DE EVALUACION Y CALCULO ESTRUCTURAL DE LOS  
COMPONENTES TECNICOS DEL PROYECTO:**

**“REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA Y DESAGUE DE LA  
LOCALIDAD DE CONTAMANA DEL DISTRITO DE CONTAMANA -  
PROVINCIA DE UCAYALI - DEPARTAMENTO DE LORETO”  
CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2309531**



OPIPP DIRECCIÓN DE INGENIERÍA  
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES:  
OPIPP

IQUITOS 2023

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACION

Contratación de Consultoría para realizar la actualización de la **EVALUACION Y CALCULO DEL DISEÑO ESTRUCTURAL DE LOS COMPONENTES TECNICOS DEL PROYECTO “REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA Y DESAGUE DE LA LOCALIDAD DE CONTAMANA DEL DISTRITO DE CONTAMANA - PROVINCIA DE UCAYALI - DEPARTAMENTO DE LORETO” CUI N° 2309531.**

### 2. FINALIDAD PÚBLICA

El presente tiene como finalidad pública de realizar la actualización de la **EVALUACION Y CALCULO ESTRUCTURAL DE LOS COMPONENTES TECNICOS DEL PROYECTO “REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA Y DESAGUE DE LA LOCALIDAD DE CONTAMANA- PROVINCIA DE UCAYALI - DEPARTAMENTO DE LORETO”– CUI N° 2309531**, la cual permitirá complementar el diseño de especialidad de cada uno de los componentes técnicos basado en las Normas ACI 350.350-06 (análisis sísmico) y la Norma ACI 350.01 (para los factores de durabilidad de la estructura).

La importancia del análisis estructural en la construcción (obras de saneamiento) es que ayuda a los ingenieros a identificar áreas que necesitan refuerzo o reparación antes de que ocurra un daño importante. Este es un proceso de evaluación de la configuración y la resistencia de un sistema estructural o componente técnico. Incluye la identificación y evaluación de las cargas que actúan sobre el sistema, así como los métodos para distribuir esas cargas a través de sus componentes.

El análisis estructural también incluye métodos para reducir la tensión en los miembros y la eficiencia del diseño. La idea central detrás del análisis estructural es que al comprender la carga y los componentes del sistema, los ingenieros pueden diseñar mejores estructuras que resistan estados límite de deterioro estructural.





En geometría estructural, una tensión es una fuerza interna aplicada a un material que crea una deformación local dentro del material. Cuanto mayor sea la diferencia de tensión en un área de una estructura o entre los miembros de la estructura, mayor será la deformación. Las pruebas pueden realizarse utilizando modelos físicos o simulaciones por computadora.

### 3. **ANTECEDENTES**

Por encargo del jefe de la Unidad Formuladora del GOREL (en ese entonces), Eco. Farit Enrique Espinoza Tuesta, y mediante cargo, recibido el 14 de febrero del 2019 por la unidad formuladora. Con fecha 15 de febrero, derivan dicho documento al Ing. Gerson Fernández Cárdenas, con asunto: Actualización de los Costos del expediente técnico.



**INFORME N° 112 - 2017 - ORL - GRI - SGEYPIAHRH**

**A** Ing. JOSÉ MANUEL ORE BALDIN  
Sub Gerente de Estudios y Proyectos  
Gobierno Regional de Loreto

**DE** Alejandro Humberto Robles Ramirez  
Ingeniero Civil Consultor  
Subgerencia de Estudios y Proyectos



**ASUNTO** Informe de sustento y Opinión Técnica para el registro de las variaciones en la fase de inversión del PIP: "REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA Y DESAGUE DEL DISTRITO DE CONTAMANA, PROVINCIA DE UCAYALI - LORETO" cod SNIP N° 276588.

**REFERENCIA** Informe N° 14-2017-JEFE DE SUPERVISION

**FECHA** 29 de Noviembre 2017.

**1. Antecedentes:**

- Este proyecto es declarado viable según Ficha de Registro del Banco de Proyectos - Formato SMP-03, Código SNIP del PIP N° 276588, con fecha de declaración de viabilidad 22/04/2016, Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública, referida al Artículo 40 "Vigencia de los Estudios". Con un monto de inversión total ascendente a la suma de S/ 83,474,940.81 (Ochenta y Tres Millones Cuatrocientos Setenta y Cuatro Mil Novecientos Cuarenta con 00/100 Soles), inc. sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, planta de tratamiento de aguas residuales, gastos generales, expediente técnico, estudio de línea de base, supervisión, evaluación intermedia, liquidación de obra, mitigación ambiental, capacitación, Equipamiento de área operativa. Se informa la declaración de viabilidad con INFORME N° 025-2016-ORL-GRPPAT-SGRIP-OPI-RRD, con fecha 22/04/2016.
- Con Informe N° 14-2017-JEFE DE SUPERVISION, de fecha 15/11/2017, el Ing. Edwin Juan Gonzales Martel, Jefe de Supervisión del PIP en mención, remite la elaboración del Informe de Revisión y Aprobación del Expediente Técnico del PIP.
- Con Carta N° 079-2017-ORL-GRI-SGEyP, de fecha 29/11/2017, se designa al suscrito, la elaboración del Informe de Sustento del expediente técnico del PIP en mención.

**Variación en el monto de inversión:**

EL proyecto en mención ha sido viabilizado mediante INFORME N° 025-2016-ORL-GRPPAT-SGRIP-OPI-RRD, con fecha 22/04/2016, con un monto a precios de mercado de S/ 83,474,940 (Ochenta y Tres Millones Cuatrocientos Setenta y Cuatro Mil Novecientos Cuarenta con 00/100 Soles). Se tiene el estudio definitivo con un monto de S/ 100,547,588.12 (Cien Millones Quinientos Cuarenta y Siete Mil Quinientos Ochenta con 12/100 Soles) lo que significa una variación de S/ 17,072,640.13 (Diecisiete Millones Setenta y Dos Mil Seiscientos Cuarenta con 13/00 Soles) y representa el 20.45% respecto al monto declarado viable.

Alejandro Humberto Robles Ramirez  
Ingeniero Civil  
CIP N° 21348





MONTO DE INVERSIÓN		INCREMENTO	
VARIABLE	MODIFICADO	EN SOLES	PORCENTAJE
83,474,040	100,547,580.12	17,072,540.12	20.45%

El aumento se debe principalmente a la actualización de costos.

En el cuadro descrito a continuación se describe el detalle comparativo.

COMPONENTE	REQUERIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	MP VARIABLE	REQUERIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EN EXPEDIENTE TÉCNICO	EXPEDIENTE TÉCNICO
		COSTO DEL PROYECTO EN S/		COSTO DEL PROYECTO EN S/
INFRAESTRUCTURA	<b>Sistema de Agua Potable</b>		<b>Sistema de Agua Potable</b>	
	CORRAL PROVISIONALES	459,866.00	CORRAL PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES	3,378,020.20
	SEGURIDAD Y SALUD	1,126,541.28		
	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE REDES DE AGUA POTABLE	212,771.94		
	REMOCCIONES	47,350.20		
	NOTURA Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO EN REDES	1,834,223.90		
	MOVIMIENTO DE TIERRAS	2,210,116.23		
	TUBERÍAS	1,419,842.03		
	ACCESORIOS	156,087.81		
	VALVULAS, GRIFOS Y MISHODONES	661,534.19		
	ORJOS ESPECIALES DE REDES DE AGUA POTABLE EN GABRIOLAS Y ALICANTALLADO	101,719.02		
			CAPTACIÓN EN DUEÑADA MAQUIN	218,310.51
	CASETA DE CAPTACIÓN	539,510.90	CASETA DE TABLERO DE CONTROL MAQUIN	273,385.43
			LÍNEA DE IMPULSIÓN DE AGUA ORJOS DESDE ESTACIÓN DE BOMBEO MAQUIN HASTA PTSA	118,497.00

*[Firma]*  
Agenda Humberto Rueda Rueda  
Ingeniero Civil  
CIP N° 71241





		PASE AEREO	49.692.11
		REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE R.E.N° 01 V=800 M3	1.851.893.74
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE	2.901.261.10	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE R.E.N° 01 V=800 M3	1.251.644.40
		REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE R.E.N° 02 V=800 M3	1.600.616.93
		CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE R.E.N° 02 V=800 M3	1.240.072.00
		REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE RESERVORIO APOYADO DE PSAE V=50 M3	110.101.28
		CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE RESERVORIO APOYADO DE PSAE V=50 M3	43.676.32
		INTERCONEXION A SU ESTACION AREA IMPULSO Y TABLERO GENERAL (OTAP)	508.764.01
<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>19.998.084.87</b>	<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>27.287.124.80</b>
Gastos Generales (15%)	1.500.006.46	Gastos Generales (6.19541%)	2.236.201.61
Impuesto (10.00%)	1.500.006.48	Impuesto (10.00%)	2.728.712.45
<b>SUB TOTAL</b>	<b>23.998.101.49</b>	<b>SUB TOTAL</b>	<b>32.252.128.86</b>
IGV (18%)	4.317.658.27	IGV (18%)	5.805.383.20
<b>VALOR REFERENCIAL</b>	<b>28.305.959.76</b>	<b>VALOR REFERENCIAL</b>	<b>38.057.512.06</b>
<b>Sistema de Alcantarillado</b>		<b>Sistema de Deseque</b>	
TRABAJOS PROVISIONALES	5.16.167.38		
		REDES DE DESAGUE	15.491.602.20
REJERDAD Y SALDO	147.553.82		
TRABAJOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARIOS	1.609.790.92		
MOVIMIENTO DE TIERRAS	8.169.708.00		
TUBERIAS	1.256.701.27		
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE DESAGUE	1.004.762.33	CONEXIONES DOMICILIARIAS	3.165.871.04
CAMARAS DE INSPECCION	2.003.456.22		
ESTACIONES DE BOMBEO PARA AGUAS RESIDUALES	5.376.245.90	ESTACIONES DE BOMBEO PARA AGUAS RESIDUALES	4.238.548.88



Alfonso Humberto Robles Ramirez  
Ingeniero Civil  
CIP N° 71248



<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>8,201,428.31</b>	<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>11,610,788.02</b>
Gastos Generales (10%)	820,142.83	GASTOS GENERALES (8.7541%)	801,599.20
UTILIDAD (15.00%)	820,142.83	UTILIDAD (10.00%)	1,161,078.00
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>10,202,827.17</b>	<b>SUB-TOTAL</b>	<b>13,723,396.12</b>
IGV (12%)	1,659,364.00	IGV (18%)	2,470,211.30
<b>VALOR REFERENCIAL</b>	<b>12,028,393.06</b>	<b>VALOR REFERENCIAL</b>	<b>16,193,607.42</b>
<b>VALOR REFERENCIAL</b>	<b>73,359,454.13</b>	<b>VALOR REFERENCIAL DE LA OBRA</b>	<b>63,306,100.88</b>
Expediente Técnico	3,362,327.35	Expediente Técnico	1,344,381.44
Estudio de Línea Base	65,136.00	Estudio de Línea Base	64,136.00
Supervisión	4,271,010.00	Supervisión obra (5%)	3,365,591.97
		Supervisión Exp. Técnico	400,000.00
Evaluación Intermedia	60,978.00	Evaluación Intermedia	60,978.00
Liquidación de Obra	10,000.00	Liquidación de Obra	10,000.00
Mitigación Ambiental	155,360.13	Mitigación Ambiental	155,360.13
Capacitación	94,500.00	Capacitación del Personal Profesional y Técnico	44,500.00
Equipamiento de Área Operativa	3,077,871.00	Equipamiento de Área Operativa	363,445.88
<b>COSTO DE LA INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>83,474,940.00</b>	<b>COSTO DE LA INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>106,947,399.12</b>

## 2. Análisis de las Modificaciones:

### ¿Qué tipo de modificaciones registra el PIP?

La Unidad Ejecutora informa que la variación en los montos se debe a la actualización de costos, a la omisión de algunos componentes en el estudio con que fue declarado viable el proyecto e incorporación de otros componentes que son necesarios para alcanzar el objetivo del proyecto, siendo necesaria incorporar las modificaciones en el expediente técnico para cumplir con el objetivo del proyecto.

Se indica además que el presupuesto ha sido elaborado teniendo en cuenta la totalidad de las partidas necesarias para el cumplimiento de las metas. En este contexto, el expediente técnico o estudio definitivo cuenta con la conformidad de la Unidad Ejecutora.

### ¿El Proyecto pierde alguna condición necesaria para su sostenibilidad?

Con la presente modificación el PIP no pierde su sostenibilidad, estando garantizados los costos de operación y mantenimiento, que corresponden a lo señalado en el PIP viable.

*[Firma]*  
Alfonso Roberto Ríos Ríos  
Ingeniero Civil  
CIP N° 71348





Programa del PIP	Administración de la Calidad	Compras y Mantenimiento de Obras	No presenta Modificaciones
Modalidad de ejecución	Administración de la Calidad	Compras y Mantenimiento de Obras	No presenta Modificaciones
Plan de ejecución	Administración de la Calidad	Compras y Mantenimiento de Obras	No presenta Modificaciones

## 3. Cronograma de Ejecución:

El cronograma de ejecución del proyecto no ha sido modificado considerando el expediente técnico desarrollado y asimismo se han incluido algunas actividades realizadas a la fecha. A continuación se presenta el cronograma por actividad en la fase de inversión:

Actividades	Año 0 / Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fase de inversión												
Estudios												
1. Elaboración de expediente técnico y aprobación												
Obras civiles												
2. Proceso de firma de Convenio y Primer Desembolso												
3. Ejecución de obras												
4. Adquisición, ingreso e instalación de mobiliario, equipos y materiales. Desarrollo del proceso constructivo												
5. Supervisión												
Fase de post inversión												
6. Operación y mantenimiento del PIP												

## 4. Conclusiones y Recomendaciones:

## Conclusiones:

- ✓ Se ha demostrado que no existen modificaciones sustanciales en el Proyecto de Inversión Pública, dado que la intervención aún mantiene los mismos objetivos generales, específicos y cubre la necesidad de los beneficiarios del proyecto.
- ✓ Como Ingeniero Consultor en cuanto a los criterios trabajados para la revisión del Expediente Técnico, además de encontrarse dentro de las normas técnicas, cumpliendo con las necesidades enmarcadas por el perfil, el Expediente Técnico cumple con las metas trazadas en el Perfil Técnico, en tal sentido se encuentra conforme para su aprobación.

*[Firma]*  
Alfredo Humberto Roldán Ramírez  
Ingeniero Civil  
CIP N° 71248





**Recomendaciones:**

Continuar con los trámites necesarios en cumplimiento con lo estipulado en el TÚO de la Ley y el Reglamento de Contrataciones con el Estado, por lo que se remite el Expediente para su revisión y otro tratamiento evaluativo necesario para continuar con la ejecución del PIP nivel de expediente técnico del Proyecto "REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA Y DESAGUE DEL DISTRITO DE CONTAMANA, PROVINCIA DE UCAYALI - LORETO" cod SNIP N° 276586

Atentamente,

  
Alejandro Humberto Robles Raposo  
Ingeniero Civil  
CIP N° 71248

36

- Memorando No 049-2023-GRL-OPIPP-DE, fecha 21 febrero 2023, implementar acciones técnicas y administración, tomar acciones necesarias para la administración de los proyectos de inversión:





- a.-“REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA Y DESAGUE DE LA LOCALIDAD DE CONTAMANA- PROVINCIA DE UCAYALI - DEPARTAMENTO DE LORETO”.
- b.-“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CABALLOCOCHA, PROVINCIA DE MARISCAL RAMÓN CASTILLA – LORETO”
- Memorando No 138-2023-GRL-OPIPP-DE, fecha 15 Mayo.2023, solicita informe sobre Estudios Básicos de Ingeniería.

#### 4. IDENTIFICACION DE LA SITUACION ADVERSA

El año 2023 la Dirección de ingeniería de OPPIP luego de la revisión del expediente técnico, se concluyó, que el expediente técnico primigenio corresponde al año 2019 y las observaciones planteadas por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento confirmaron que, de la revisión al estudio estructural del año 2017, no cumple los estándares mínimos de diseño y al haber transcurrido 6 años, por lo que se requiere su actualización toda vez que de su revisión se encontró, lo siguiente:

ESTADO SITUACIONAL	FALTA ADICIONAR Y/O COMPLEMENTAR
PRESENTAN MEMORIA DE CÁLCULOS ESTRUCTURAL INCOMPLETOS DE LOS COMPONENTES DEL PROYECTO, COMO SON: RESERVORIO R-1 DE 900 M3. ESTUDIO INCOMPLETO, NO PRESENTAN DETALLES, CROQUIS NO HAY CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. RESERVORIO ENTERRADO DE 1,166 M3.- ESTUDIO INCOMPLETO, NO PRESENTAN DETALLES, CROQUIS NO HAY CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. RESERVORIO EXISTENTE N° 02 165 M3.- ESTUDIO INCOMPLETO, NO PRESENTAN DETALLES, CROQUIS NO HAY CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE CÓMO EJECUTAR EL REFORZAMIENTO CON LA FIBRA DE CARBONO. RESERVORIO EXISTENTE N° 03 300 M3.- ESTUDIO INCOMPLETO, NO PRESENTAN DETALLES, CROQUIS NO HAY CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE CÓMO EJECUTAR EL REFORZAMIENTO CON LA FIBRA DE CARBONO. PTAP Q=65 L/SEG ESTUDIO INCOMPLETO, NO PRESENTAN DETALLES, CROQUIS NO HAY CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. FALTA LA MEMORIA DE CALCULO DEL PTAR Y SUS COMPONENTES, DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO, DE LOS BUZONES, ETC.	REALIZAR UNA NUEVA EVALUACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EXISTENTE, VERIFICACION DE LA MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL DE LOS COMPONENTES TECNICOS PROYECTADOS Y EXISTENTE Y COMPLEMENTACION DE LOS MISMOS ACORDE CON LAS OBSERVACIONES PLANTEADAS POR EL MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO.



## **5. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION**

### **5.1. OBJETIVO GENERAL**

El servicio tiene como finalidad contratar a una persona natural o jurídica para que realice la consultoría especializada para la actualización de la **EVALUACION Y CALCULO ESTRUCTURAL DE TODOS LOS COMPONENTES TECNICOS** CORRESPONDIENTE AL PROYECTO: "REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA Y DESAGUE DE LA LOCALIDAD DE CONTAMANA- PROVINCIA DE UCAYALI - DEPARTAMENTO DE LORETO" CUI N° 2309531.

### **5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

El Servicio tiene como finalidad contratar a una persona natural o jurídica para la consultoría especializada para la actualización de la **EVALUACION Y CALCULO ESTRUCTURAL DE TODOS LOS COMPONENTES O ELEMENTOS ESTRUCTURALES** que comprende el proyecto: "REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA Y DESAGUE DE LA LOCALIDAD DE CONTAMANA- PROVINCIA DE UCAYALI - DEPARTAMENTO DE LORETO"; CUI N° 2309531, cuyos objetivos específicos son los siguientes:

- Elaborar Informe de Evaluación Estructural de Estructura Existente de Asentamiento y Vertical a partir de los trabajos previos IN SITU del consultor y las coordinaciones con la Entidad Operadora de los Servicios de Saneamiento en la localidad de Contamana, referido al estado o condiciones actuales de los sistemas de almacenamiento.
- Elaborar Memoria de Cálculo Estructural de Reservorios Elevados, Cisternas, Barrajes, Caisson, Planta de Tratamiento de Agua Potable, Planta de Tratamiento de agua Residuales, Puente de Acceso a PTAR, Estaciones de Bombeo de Desagüe y otros detalles.
- Memoria Descriptiva de Obras Civiles y Estructurales de Reservorios Elevados, Cisternas, Barrajes, Caisson, Planta de Tratamiento de Agua Potable, Planta de Tratamiento de agua Residuales, Puente de Acceso a PTAR, Estaciones de Bombeo de Desagüe y otros detalles.
- Metrado Resumen y Detallado de Obras Civiles y Estructurales de



Reservorios Elevados, Cisternas, Barrajes, Caisson, Planta de Tratamiento de Agua Potable, Planta de Tratamiento de agua Residuales, Puente de Acceso a PTAR, Estaciones de Bombeo de Desagüe y otros detalles.

- Especificaciones Técnicas de Obras Civiles y Estructurales de Reservorios Elevados, Cisternas, Barrajes, Caisson, Planta de Tratamiento de Agua Potable, Planta de Tratamiento de agua Residuales, Puente de Acceso a PTAR, Estaciones Bombeo de Desagüe y otros componentes que se requiera.
- Plano de Obras Civiles y Estructurales de Reservorios Elevados, Cisternas, Barrajes, Caisson, Planta de Tratamiento de Agua Potable, Planta de Tratamiento de agua Residuales, Puente de Acceso a PTAR, Estaciones de Bombeo Desagüe y otros detalles que se requiera.

## **6. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

### **6.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO:**

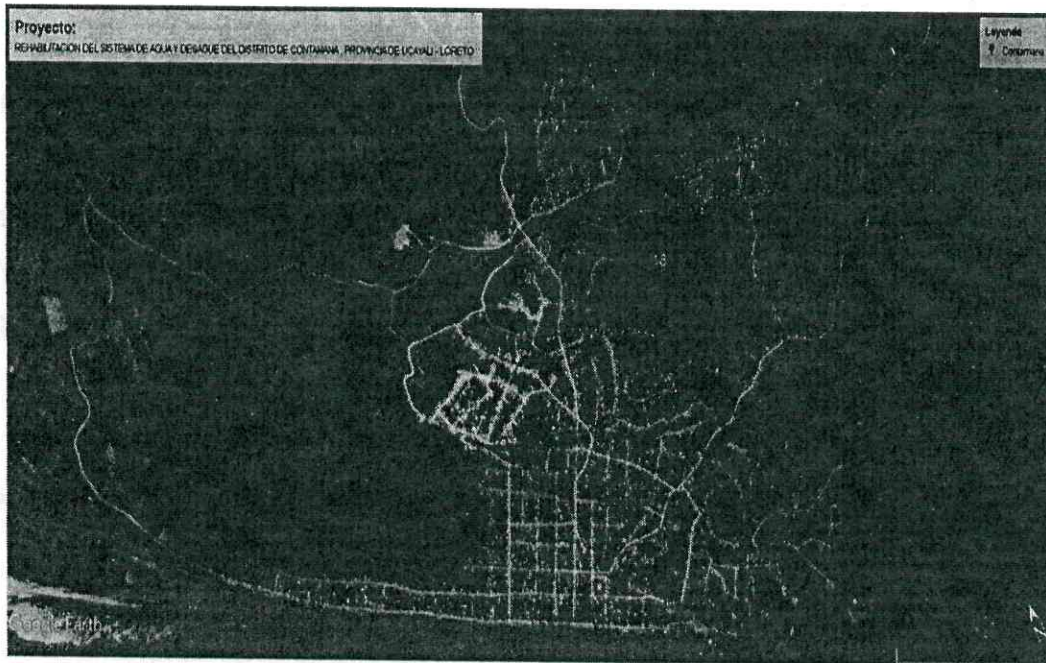
La zona de intervención del proyecto se encuentra localizada en la cuenca hidrográfica del río Ucayali, específicamente en la ciudad de Contamana, en el Distrito de Contamana, Provincia de Ucayali Departamento de Loreto es uno de los cinco distritos que conforman la provincia de Ucayali en el departamento de Loreto. Sus límites son: por el Norte y Nor-Este con la provincia de Requena, por el Sur y Sur-Este con la región Ucayali, por el Sur-Oeste con la región Huánuco y por el Nor-Oeste con la región San Martín, Su capital de la Provincia Ucayali es el Distrito de Contamana.

Ubicación Geográfica:

- Latitud Sur : 07°20'55"
- Longitud Oeste : 75°00'21"
- Altitud : 134 m.s.n.m.









## 6.2. CARACTERÍSTICAS DEL AREA A INTERVENIR

### ➤ **CARACTERÍSTICAS DE LA LOCALIDAD DE CONTAMANA** **CLIMA**

El clima del lugar está clasificado como tropical. Hay precipitaciones durante todo el año en Iquitos. La clasificación del clima de Köppen-Geiger es cálido, la temperatura media anual es de 26.5°C. Precipitación promedio de 1974 mm. El clima predominante es del bosque Húmedo Tropical el cual a la fecha se encuentra deforestada, por las habilitaciones urbanas existentes.

### ➤ **COORDENADAS UTM DEL PROYECTO:**

Las coordenadas del área del proyecto a realizar el servicio son las siguiente, cuyas coordenadas UTM son las siguientes:

Placa Geodésica	UTM Norte	UTM Este	Cota (msnm)
CTM-1	9188175.48	499271.65	131.25
CTM-2	9187835.26	498836.45	140.25

NOTA: LAS COORDENADAS UTM DEL PROYECTO SE HAN TOMADO SEGÚN LA INFORMACION DE LA FICHA TECNICA ESTANDAR

### ➤ **GEOGRAFIA**

El Distrito de Contamana, está ubicado exactamente al Suroeste de la Región Loreto, tiene los siguientes límites:

Por el Norte : con la Provincia de Requena y Alto Amazonas  
Por el Este : con la Republica de Brasil  
Por el Sur : con el Provincia de Huánuco y Departamento de Ucayali  
Por el Oeste : con la Provincia de San Martin





CUADRO N°01

## CUADRO DE DISTANCIAS Y TIEMPO DE RECORRIDO AL PUNTO DE INICIO DEL TRAMO

ACCESOS	LONGITUD (KM)	TIPO DE VÍA	TIEMPO
Lima – Iquitos		Aéreo	1.30 h
Iquitos-Contamana		Fluvial-Rápido	18 h
Iquitos-Contamana		Fluvial-Moto nave	4 días
Iquitos-Contamana		Aéreo	45 minutos

**6.2.1. POBLACIÓN BENEFICIARIA DIRECTA:**

La población beneficiaria directamente es la localidad de Contamana el cual tiene una población de 28,991 habitante según censo de la MUNICIPALIDAD DE CONTAMANA.

**6.3. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

DE ACUERDO A LA FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO CON N° 2309531.

En la ficha técnica aprobada en el año 2017 propone la siguiente alternativa:

**A.- REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA Y DESAGUE DEL DISTRITO DE CONTAMANA, PROVINCIA DE UCAYALI – LORETO.**

En la cual se contempla componentes técnicos para los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales: redes de distribución agua, redes de alcantarillado, sistemas de captación, reservorios, conexiones domiciliarias, cámaras de bombeo desagüe, líneas de impulsión, planta tratamiento agua potable y planta de tratamiento de aguas residuales.

**6.4. ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES**

A través de la **Consultoría Especializada de Evaluación y Cálculo Estructural del Diseño** de los diversos componentes técnicos se define el objetivo, costo, plazo y demás consideraciones de una obra en particular por ejecutar, por lo que su elaboración debe contar con el respaldo técnico necesario, verificando que corresponde a la naturaleza





y condiciones especiales de la obra.

La entidad alcanzará toda la información correspondiente a la ingeniería, así como la topografía, estudios de riesgo, estudio de mecánica de suelos, diseños de mezclas, que estén disponibles en el estudio de pre inversión como estudio de inversión última ejecutada, así como información de proyectos cercanos de otras instituciones.

El Prestador del Servicio será el responsable por un adecuado planeamiento, programación, conducción de la evaluación y cálculo estructural del diseño de los diversos componentes que comprende el proyecto y por la calidad técnica de todo el estudio que deberá ser ejecutado en concordancia con los estándares actuales.

Para el post procesamiento de información se utilizarán programas de cómputo (software) de estructuras, presupuesto, que cuenten con aceptación internacional y/o nacional.

Los informes serán desarrollados en programas MS WORD para textos, Excel para hojas de cálculo, Microsoft Project para la programación, SAP 2000 para cálculos, S10 Costos y Presupuestos.

#### **6.4.1 EVALUACION Y CALCULO ESTRUCTURAL DEL DISEÑO COMPRENDIDO PARA LOS COMPONENTES TECNICOS DEL PROYECTO.**

La Consultoría Especializada en Evaluación y Cálculo Estructural y Sismoresistente del Diseño correspondiente a los componentes técnicos del proyecto:

“REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA Y DESAGUE DE LA LOCALIDAD DE CONTAMANA - PROVINCIA DE UCAYALI - DEPARTAMENTO DE LORETO” CUI N° 2309531, la cual deberá comprender el siguiente contenido:

##### **6.4.1.1 MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL**

- a. La entidad es la encargada de hacer la entrega de los estudios de ingenierías actualizados y/o los que se usaran en el estudio definitivo y serán entregados por medios físicos y/o se dejara





- precedente con el responsable del proyecto, el consultor elaborará los cálculos estructurales de las nuevas infraestructuras.
- b. Referente a la evaluación estructural de Control de Asentamientos y Verticalidad. El Consultor, deberá prever los equipos, materiales y otros necesarios para realizar las pruebas correspondientes al control de asentamiento y verticalidad siguiendo el procedimiento de trabajo planteado.
  - c. Para los trabajos de Memoria de Cálculo Estructural se cumplirá lo indicado en la norma técnica peruana (RNE) como las normas Internacionales (ACI 318 y ACI 350) y se escogerá la más conservadora para la infraestructura.
  - d. Se utilizará programas especializados de Cálculos Estructurales (SAP 2000, ETABS, safe, tekla, cypecad, entre otros siendo no estos limitativos) según a conveniencia y manejo del Consultor.
  - e. Las memorias de cálculo estructural deben demostrar el cumplimiento de las dimensiones indicadas en los planos.

#### **6.4.1.2 MEMORIA DE DESCRIPTIVA**

- a. El consultor elaborará la memoria descriptiva donde adjuntará imágenes de cada infraestructura con sus respectivos resúmenes de las actividades, elementos estructurales o componentes a realizar, además existirá una general que es la encargada de indicar los costos generados en el servicio como las metas físicas a realizar.

#### **6.4.1.3 METRADOS**

- b. El consultor elaborará el metrado detallado y resumen donde adjuntará imágenes en cada partida de la infraestructura a realizar, en caso de las partidas generales se colocará imágenes referenciales. La plantilla a usar será la usada por la entidad o caso contraria la indicada en el plan de trabajo.  
Los metrados serán por cada infraestructura puesto que se encuentra en diferentes áreas del proyecto

#### **6.4.1.4 PLANOS**

Todos los planos se dibujarán en formato A1, a escalas según:

- |                              |   |                      |
|------------------------------|---|----------------------|
| • Plano Planta de Diseño     | : | Esc 1/100            |
| • Plano de Cortes y detalles | : | Esc 1/1000 o 1/10000 |
| • Plano Perimétrico          | : | Esc 1/500            |
| • Plano de Ubicación         | : | Esc.1/1000 o 1/5000  |

Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo





ser entregados en porta planos, que los mantenga unidos, pero que permita su fácil desglosamiento.

Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha sello y firma del jefe del Proyecto o Especialista.

La relación de planos (especialidad de estructuras), sin ser limitativa es la siguiente:

- Índice de planos,
- Plano de ubicación y localización de las infraestructuras a evaluar.
- Plano de Planta, Cortes y detalles de la Infraestructuras (Tanques Elevados, Cisternas, Estaciones de Bombeo y otros que se señalan a nivel de proyecto)
- Plano de Planta, Cortes y detalles de la Infraestructuras (Barrajes)
- Plano de Planta, Cortes y detalles de la Infraestructuras (Caisson)
- Plano de Planta, Cortes y detalles de la Infraestructuras (Planta de Tratamiento de Aguas Potable)
- Plano de Planta, Cortes y detalles de la Infraestructuras (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales)
- Plano de Planta, Cortes y detalles de la Infraestructuras (Puente de acceso a PTAR),
- Otros planos a nivel de estructuras.

**Nota:** Los trámites ante las diversas Entidades que correspondan (EPS. MINAM, entre otros), serán realizadas de manera coordinada con la Dirección de Ingeniería - OPIPP.

## 6.5 METODOLOGÍA

Para el inicio de los trabajos, el Consultor deberá de realizar como mínimo los siguientes procedimientos:

### 6.5.1 Acciones previas y consideraciones generales

- Trabajo de Indagación de Información virtual, información proporcionada por Entidades Externas a la Entidad Contratante pero vinculadas al proyecto.
- Iniciar los estudios estipulados en los términos de referencia.





### 6.5.2 Trabajo de campo

Verificar en campo el área del terreno a intervenir y compatibilizarlo con los documentos de saneamiento físico legal. Los cuáles serán proporcionados por el OPIPP- Dirección de Ingeniería.

El consultor realizara los trabajos de verificación que a criterio técnico se requiere en los componentes técnicos existentes, cuyos resultados le permitan analizar los elementos estructurales de dichos componentes (reservorios elevados, etc),

Asimismo, consiste en realizar visita a campo para verificación y compatibilización del Proyecto de Pre Inversión, así como determinar las condiciones generales del Proyecto, como son requerimientos del perfil técnico y la verificación de los requerimientos de la Norma.

### 6.5.3 Trabajo de gabinete

Se desarrollará en forma coordinada una vez definida los componentes técnicos con el personal asignado por la Dirección de Ingeniería - OPIPP.

### 6.5.4 Plan de Trabajo

**HASTA LOS 05 DÍAS DE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO,** el Consultor deberá presentar su Plan y Cronograma de Trabajo para ejecutar la consultoría, y dar inicio el plazo contractual debiendo **para ello presentar el certificado de habilidad del profesional Responsable del Estudio** (Ingeniero Civil) que participará y será el responsable del desarrollo, seguimiento y control del Estudio hasta su aprobación final. **La no presentación del plan de trabajo en la fecha establecida, se entenderá que el inicio del plazo contractual regirá a partir de la firma de contrato, debiendo la entidad según sea el caso comunicar al CONSULTOR para tal fin. En caso que el plan de trabajo no sea presentado por el CONSULTOR o que no tenga coherencia con el objeto de la contratación, el profesional designado por la entidad realizará su primer informe, y se pondrá de conocimiento al CONSULTOR por medio de la Dirección de Ingeniería-OPIPP. Si a la**





presentación del levantamiento de observaciones por parte del prestador del servicio mantiene o no subsana totalmente las observaciones, se le considera como no presentada.

- **Nota:** La no presentación del plan de trabajo, o cuando la entidad la considere como no presentada por no subsanar las observaciones, se aplicará penalidad debidamente establecida.

**PLAN DE TRABAJO:** Deberá de contener la descripción y secuencia de las actividades a efectuar, asimismo deberá detallar la metodología a utilizar para lograr los objetivos y metas trazadas, indicando los recursos que serán necesarios, dificultades que puedan encontrarse, y los sistemas de control y estando acorde a los Términos de Referencia.

**Contenido del Plan de Trabajo:**

- I. Antecedentes
- II. Marco Legal
- III. Normativa Sector.
- IV. Ámbito de Estudio.
  - Definir los componentes técnicos que requieren de evaluación y reevaluación estructural,
  - Comprende los componentes técnicos adoptados como parte del nuevo sistema de agua potable y alcantarillado,
- V. Metas y Objetivos del Servicio
- VI. Procedimiento y Programa de Trabajo
- VII. Metodología de formulación del diseño estructural,
- VIII. Procedimientos de Trabajo de Gabinete.
- IX. Mecanismos de Aseguramiento de Calidad.
  - Personal Propuesto, Responsabilidades y Actividades, (deberá incluir los datos de cada profesional, como: dirección, teléfono, correo electrónico, DNI y Colegiatura)
  - Responsabilidad y actividades
  - Contenido básico de cada estudio (componente técnico) a evaluar
  - Programación de visitas y actividades en campo.
- X. Utilización de Recursos y Personal
- XI. Cronograma de Actividades del Estudio y Cronograma de Entregables de Informes.
- XII. Productos y Partes Integrantes del Contrato
- XIII. Mecanismos de Revisión y/o Supervisión
- XIV. Panel Fotográfico (mínimo 15 fotos), donde se debe describir el estado situacional del terreno del proyecto, así como sus vías de acceso.
- XV. Riesgos encontrados y soluciones planteadas.
- XVI. Conclusiones para cada componente técnico del proyecto analizado.





## **6.6 RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONSULTOR DEL SERVICIO**

Para llevar a cabo el servicio, el Consultor sea persona natural y/o jurídica deberá contar como mínimo con los siguientes equipos:

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
<b>A) MOVILIDAD</b>		
01	Motocicleta lineal	02
<b>B) EQUIPO DE INFORMÁTICA E IMPRESION</b>		
01	Computadora Intel I7 o similar para Post procesamiento	04
02	Impresora multifuncional	01
03	Fotocopiadora A3 a colores	01
04	Plotter formato A1	01

**Los equipos se acreditarán conforme a lo señalado en los Requisitos de Calificación.**

## **6.7 RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD**

A fin que el Consultor lleve a cabo la ejecución del servicio, la Entidad proporcionará los siguientes recursos, según requerimiento:

- Estudio Topográfico del expediente existente actualizado.
- Estudios de Mecánica de suelos actualizados,
- Diseño de Mezcla f'c 175, 210 y 280 kg/cm<sup>2</sup>
- Estudios de Erosión y/o socavación.

## **6.8 REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS, METROLOGICAS Y/O SANITARIAS**

La ejecución del estudio, deberá realizarse de acuerdo con las Disposiciones Legales vigentes.

### **6.8.1 BASE LEGAL**

- ✓ Ley 31638, Ley que aprueba el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- ✓ Ley 31639, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- ✓ Ley N<sup>a</sup> 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la





**Información Pública.**

- ✓ TUO de la Ley N° 30225, que aprueba la Ley de Contrataciones del Estado y su modificatoria.
  - ✓ Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y sus modificatoria
  - ✓ Decreto Supremo N°004-2019-JUS que aprueba el T.U.O. de la Ley N°27444 Ley del Procedimiento Administrativo General.
  - ✓ Directivas y opiniones del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
  - ✓ Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y sus modificatorias.
  - ✓ Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial vigente.
  - ✓ Reglamento del Sistema Nacional de Defensa Civil.
  - ✓ Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.
- 
- ✓ Resolución Ministerial N° 189-2017-VIVIENDA
  - ✓ Directiva N° 001-2011-EF/68.01 - Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública aprobada con la Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.01 y sus modificatorias.

**6.9 NORMAS GENERALES**

- ✓ Código Civil Libro VII-Fuente de las obligaciones Artículos 1351 y siguientes.
- ✓ Decreto Supremo N° 007-2008-TR, Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del acceso al empleo decente, Ley MYPE.
- ✓ Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- ✓ Decreto Supremo N° 027-2017-EF, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y





Deroga la ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.

- ✓ Decreto Legislativo N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y Deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- ✓ Decreto legislativo N° 1432 que modifica el Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- ✓ Resolución directoral N° -001-2017-EF/63.01, Directiva para la Programación Multianual en el marco del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones
- ✓ Resolución directoral N° -002-2017-EF/63.01, Directiva para la Formulación y Evaluación en el marco del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones y modificatorias.

#### **6.10 NORMAS TÉCNICAS**

- ✓ Norma Técnica Peruana E.030 Diseño Sismo Resistente
- ✓ Norma Técnica Peruana E.050 Suelos y Cimentaciones
- ✓ Norma Técnica Peruana E.060 Concreto Armado.
- ✓ Norma Americana de Diseño Sísmico de Contenedores de Líquidos. ACI 350.3
- ✓ Reglamento Nacional de Edificaciones.

En forma supletoria o alternativa, podrá plantear la utilización de normas de ensayos y diseño, o criterios técnicos utilizados por entidades u organismos de reconocido prestigio internacional, siempre que se justifique técnica y económicamente su aplicación en el proceso constructivo.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO tendrá en cuenta las actualizaciones que se hagan a los manuales indicados, o se aprueben nuevas normas.





## **6.11 SEGUROS**

El prestador del servicio debe contar con los Seguros que correspondan para el equipo técnico del proyecto y personal que realice las visitas de campo. Cabe precisar que esto afecta únicamente a la relación contractual entre PRESTADOR DEL SERVICIO y su equipo de profesionales, pues LA ENTIDAD no tiene obligaciones con aquellos. Siendo su responsabilidad del PRESTADOR DEL SERVICIO, dotar a su personal con todos los equipos de seguridad necesarios

## **6.12 PRESTACION ACCESORIA A LA PRESTACION PRINCIPAL:**

No Aplica.

## **6.13 REQUERIMIENTOS DEL PRESTADOR DE SERVICIO Y DE SU PERSONAL**

### **6.13.1 Requisitos del Prestador del Servicio**

- No estar inhabilitado para contratar con el Estado.
- Persona Natural o Jurídica
- No estar inmerso en las causales de impedimento establecidas en el artículo 11° de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Contar con Registro Nacional de Proveedor en Servicios.

### **6.13.2 Perfil del Prestador del servicio**

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 180,000.00 por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) 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. La acreditación se hará en los requisitos de calificación. La experiencia del postor utilizada como requisito de calificación podrá ser utilizada para el factor experiencia en la especialidad.

**Se consideran servicios similares a los siguientes:** Elaboración y/o Formulación de Expedientes Técnicos de: Construcción y/o Creación y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación de: Sistema de Agua Potable y Alcantarillado y/o Servicio de Elaboración de Expediente Técnico de Alcantarillado y/o Servicio de Elaboración de Expediente Técnico de Infraestructuras Sanitarias y/o infraestructura de Edificaciones Civiles.



**Importante:** si algún postor omite presentar en su oferta la constancia de inscripción en el RNP, la Entidad no podrá descalificar dicha oferta, por ser ésta una obligación de la Entidad relacionada a la verificación respectiva, a menos que verifique en la página del OSCE que no cuenta con tal condición.

### 6.13.3 Perfil del Personal

- El Prestador del Servicio en su propuesta técnica, ofertará el plantel profesional que a su juicio sea idóneo en (presupuesto analítico), siendo este el mínimo requerido para realizar el estudio.

Se consideran servicios similares a los siguientes: Elaboración y/o Formulación de Expedientes Técnicos de: Construcción y/o Creación y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación de: Sistema de Agua Potable y Alcantarillado y/o Servicio de Elaboración de Expediente Técnico de Alcantarillado y/o Servicio de Elaboración de Expediente Técnico de Infraestructuras Sanitarias y/o Infraestructura de Edificaciones Civiles.

### 6.13.4 Funciones del personal profesional:

Las funciones del personal profesional deben ser específicas orientadas a la verificación y cálculo de las estructuras de los componentes técnicos para el proyecto REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA Y DESAGUE DE LA LOCALIDAD DE CONTAMANA DEL DISTRITO DE CONTAMANA – PROVINCIA DE UCAYALI - LORETO", CUI N° 2309531, siendo este el mínimo requerido para realizar el estudio.

Nº	PROFESIONAL ESPECIALISTA	CANT.	ROLES Y FUNCIONES
1	Especialista en Estructuras	01	Profesional responsable (Jefe Estudio Estructural) de la verificación, evaluación y calculo estructural de los componentes técnicos comprendidos en el proyecto "REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA Y DESAGUE DE LA LOCALIDAD DE CONTAMANA DEL DISTRITO DE CONTAMANA – PROVINCIA DE UCAYALI - LORETO"



### 6.13.5 Formación académica del Plantel Profesional Clave

Nº	Cargo – Rol del plantel profesional clave	Formación Académica	Grado o título profesional
1	Especialista en estructuras	Ingeniero Civil	Título profesional

### 6.13.6 Experiencia del Personal Profesional Clave

Cargo	Cant.	Profesión	Experiencia
Especialista Estructuras en	01	Ingeniero Civil.	Experiencia mínima de sesenta (60) meses como Especialista en cálculo estructural y/o Especialista en estructuras en servicios en general; que se computa desde la colegiatura

### 6.13.7 Capacitaciones del Personal Profesional Clave

El especialista en estructuras debe acreditar Grado Académico de Maestro en Ingeniería Civil con mención en Estructuras.

### 6.13.8 Formación académica del Plantel Técnico

Nº	Cargo – Rol del plantel técnico	Cant.	Formación Académica	Egresado o título
1	Técnico en metrados y Presupuesto	02	Estudios en Construcción Civil	Título de Profesional Técnico

### 6.13.9 Experiencia del Plantel Técnico

Nº	Cargo – Rol del plantel técnico	Cant.	Egresado o título	Experiencia
1	Técnico en Metrados y Presupuestos	02	Título de Profesional Técnico	Experiencia mínima de veinticuatro (24) meses como Técnico y/o Especialista en metrados en la prestación de servicios en general.

#### **IMPORTANTE:**

La experiencia efectiva del personal propuesto será pasible de acreditación siempre y cuando el profesional la obtuvo contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, esto es colegiado y habilitado por el respectivo colegio profesional.

**Los requerimientos mínimos para el personal propuesto se acreditarán de la siguiente manera:**

Para acreditar la Profesión del personal profesional se presentará copia del Título Profesional y Colegiatura. En caso de los técnicos, copia del Título respectivo.

Conforme al Pronunciamiento N° 107-2016-OSCE/DGR: “La colegiatura y habilitación de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en el contrato, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero”. La experiencia efectiva será pasible de acreditación en el presente proceso siempre y cuando el profesional la obtuvo contando con las condiciones legales para el





profesional la obtuvo contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, esto es colegiado y habilitado por el respectivo colegio profesional.

La experiencia del personal profesional y técnico propuesto se acreditará mediante la presentación de cualquiera de los siguientes documentos: *i) contratos con su respectiva conformidad, ii) constancias, iii) certificados o iv) cualquier otro documento que, de manera fehaciente, demuestre el tiempo de experiencia del profesional propuesto.*

Las maestrías, cursos de capacitación o especialización se acreditarán mediante *constancias, certificados o títulos respectivos*. Estos deberán ser emitidos por Universidades o institución educativa o Institutos Técnicos u otro Centro de Capacitación acreditado para dicho fin.

Con relación a la experiencia en la especialidad, cabe precisar que ésta se encontrará referida a prestaciones iguales o similares al objeto de la presente convocatoria y no por la similitud de su envergadura o complejidad.

De no contar con uno o más de los requerimientos técnicos mínimos establecidos para los profesionales propuestos, la propuesta técnica no será admitida.

**IMPORTANTE:**

Para e perfeccionamiento de contrato, el PRESTADOR DEL SERVICIO, deberá adjuntar una Carta de compromiso del personal clave con firma legalizada, por profesional. Formato libre

## **6.14 LUGAR Y PLAZO DE PRESTACION DEL SERVICIO**

### **6.14.1 Lugar**

El lugar de la prestación de Servicio se encuentra localizado en:

- ✓ DEPARTAMENTO : LORETO
- ✓ PROVINCIA : UCAYALI
- ✓ DISTRITO : CONTAMANA

Asimismo, los tramites que generen la prestación de la consultoría, deberán realizarse ante la OPIPP - Dirección de Ingeniería.

### **6.14.2 Plazo**

El Servicio se realizará en un plazo total máximo de **SESENTA (60) DÍAS CALENDARIOS**, considerando para la presentación de los entregables, los siguientes plazos parciales:



Entregable	Plazos	Contenido de los entregables
Primer Entregable-/Plan de Trabajo	Hasta los CINCO (05) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.	De acuerdo a lo señalado en el numeral 5.2 y 6.4.1 de los Términos de Referencia.
Segundo Entregable	Hasta los TREINTA (30) días calendario a partir del día siguiente de la suscripción del contrato (50% de avance) la presentación del segundo entregable.	De acuerdo a lo estipulado en el numeral 5.2 y 6.4.1 del presente Termino de Referencia.
Tercer Entregable	Hasta los SESENTA (60) días calendario a partir del día siguiente de la suscripción del contrato (100% de avance) la presentación del Tercer entregable. (Informe Final)	Entrega del Informe Final del Estudio Estructural completa conforme a lo estipulado en el presente Termino de Referencia numeral 5.2 y 6.4.1.

**Nota:**

La contabilización del tiempo de elaboración de la consultoría, no incluye los tiempos de revisión, ni observación por parte de la OPIPP – Dirección de Ingeniería.

**6.15 PRODUCTOS O ENTREGABLES****6.15.1 PARA EL PLAN DE TRABAJO-PRIMER ENTREGABLE**

Deberá presentar el plan de trabajo conforme a lo detallado en el numeral 5.2 y 6.4.1 de los presentes Términos de Referencia.

**6.15.2 PARA EL SEGUNDO ENTREGABLE: Avance a presentar**

- ✓ **MEMORIA DE CALCULOS ESTRUCTURALES .....10%**
- ✓ **METRADOS Y PRESUPUESTOS .....30%**
- ✓ **PLANOS .....30%.**
- ✓ **GENERAL .....30%**

- Memoria de Cálculo de Cisterna
- Memoria de Cálculo de Estaciones de Bombeo
- Memoria de cálculo de Reservorios
- Memoria de Cálculo de Barrajes
- Memoria de Cálculo de Caisson
- Memoria de Cálculo de Planta de Tratamiento de Agua Potable.
- Memoria de Cálculo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
- Memoria de Cálculo de Puente de Acceso a PTAR
- Metrado de Cisternas, Estaciones Bombeo, Reservorios, Barrajes y Caisson





### 6.15.3 PARA EL TERCER ENTREGABLE (ESTUDIO COMPLETO)

- ✓ **METRADOS .....100%,**
  - Metrados (avance 100.00%)
  - Memoria Descriptiva (avance 100.00%)
  - Especificaciones Técnicas (avance 100.00%)
  - Planos (avance 100.00%)
- ✓ **ESPECIFICACIONES TECNICAS.....100%,**
- ✓ **PLANOS ESTRUCTURALES.....100%**  
Al 100% de acuerdo a los términos de referencia.

- ✓ **VOLUMEN N° XVI - VERSIÓN DIGITAL**

EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá entregar los discos (CD o DVD) o USB, con los archivos correspondientes al Estudio, en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente el Expediente Técnico. El Estudio DEFINITIVO será presentado en los formatos CAD (dwg) para Planos que permitan el modelamiento digital de la información para la ejecución de la obra pública, doc., o .docx para Textos, .xls, o .xlsx para Hojas de Cálculo, etc., así como los archivos de HDM.

De igual forma EL PRESTADOR DEL SERVICIO, presentará los discos (CD o DVD) o USB de la versión digital (extensión PDF) del escaneado del Expediente Técnico impreso y entregado al OPIPP - Dirección de Ingeniería en cuanto se le solicite, debidamente sellado y firmado por el jefe de Proyecto y Especialistas responsables de su elaboración, 02 juegos originales completo en archivadores, foliado y firmado.

### 6.15.4 FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES:

EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá presentar cada entregable, de acuerdo a los contenidos estipulados en el presente termino de referencia, de la siguiente manera:

- Impreso en papel bond A4 (210mm x 297mm), la fuente tipográfica que se utilizará en la redacción de los textos será Arial, el tamaño de la letra para los títulos generales y subtítulos y para los textos será de 12 puntos, sangría a criterio, el espacio interlineal sencillo y alineación justificada.



- Se presentará para cada entregable dos (02) ejemplares físicos (01 original y 01 copia) debidamente foliado, rubricado y sellado en todas las hojas por el responsable o jefe del Proyecto y por los profesionales de cada especialidad y responsables de la entidad, donde corresponda.
- Archivo digital, en dos (02) copias de discos compactos (DVD o CD), que contengan los textos, cálculos, planos y otros, procesados en software como en Word, Excel AutoCAD, etc., (editables); correspondientes al ejemplar físico en formato original.
- Se emplearán exclusivamente los membretes de la ENTIDAD.
- Respecto a la presentación de planos y esquemas en cada entregable será de la siguiente manera:
- Elaborados a través del software AutoCAD, S10, MS PROJECT, SAP 2000 o similar, etc.
- Los planos se entregarán en el tercer entregable y tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados en tres (03) copias, se entregará en el formato adecuado por triplicado, debidamente anillado, empastado o encuadernado. Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del jefe del proyecto y el especialista de ser el caso, sin estar limitados a la relación indicada en los presentes términos de referencia.
- Planos impresos en papel bond, en formato A3, A2, A1 ó A0, impresión que facilita la lectura y presentados en archivadores plastificados doblados en formato A4 debidamente foliados, rubricados y sellados por el Jefe de proyecto y por el profesional responsable de su elaboración.

Los entregables deberán ser presentados en la mesa de partes de la OPIPP, con atención a la Dirección de Ingeniería. Deberán ser entregados en formato editable y en PDF.

**Nota:**

- Cada carpeta de los tres entregables, deberán estar acompañado de un CD conteniendo la información que corresponda.
- Es responsabilidad del Consultor, la presentación de los entregables conforme a lo indicado, **en caso no se cumpla con lo establecido, la Dirección de Ingeniería OPIPP, procederá a su devolución, sin perjuicio de la aplicación de penalidades que corresponda.**



### 6.15.5 Condiciones para la revisión, observación y levantamiento de observación de los entregables:

#### a.) En el caso de observaciones realizadas por el OPIPP:

Entregable	Revisión	Levantamiento de observaciones
Plan de Trabajo-Primer	Hasta 03 días calendarios a partir de la recepción del mismo.	Hasta un máximo de 05 días calendarios, a partir de notificación.
Segundo	Hasta 05 días calendarios a partir de la recepción del mismo.	Hasta un máximo de 05 días calendarios, a partir de notificación.
Tercer	Hasta 05 días calendarios a partir de la recepción del mismo.	Hasta un máximo de 05 días calendarios, a partir de notificación.

La Dirección de Ingeniería OPIPP procederá a notificar al Prestador del Servicio, para la subsanación respectiva, señalando en dicho documento el plazo para el levantamiento de observaciones, estableciéndose que en ausencia de ello, se tendrá el plazo máximo establecido en el cuadro precedente, para el levantamiento de observaciones de cada entregable, en caso que EL PRESTADOR DEL SERVICIO mantiene o no subsana totalmente las observaciones, se aplicará la penalidad por día de retraso conforme a lo señalado al artículo 168° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, debiendo aplicar la penalidad por mora de acuerdo al artículo 162° del mismo cuerpo legal, en caso de persistir el incumplimiento de obligaciones la entidad pueda resolver el contrato.

Los plazos para el levantamiento de las observaciones de cada entregable, se computarán desde el día siguiente de la notificación al prestador del servicio, para el levantamiento de las observaciones.

**Sera compromiso del CONSULTOR, que al no existir un plazo definitivo desde el ingreso a la PLATAFORMA PRESET - MVCS de los componentes técnicos en su totalidad hasta la aprobación del mismo por parte del CAC LORETO – PNSU – MVCS, el CONSULTOR se hace responsable ante el CAC LORETO del MVCS de coordinar permanentemente con el evaluador sobre la revisión del COMPONENTE ESTRUCTURAL del proyecto, hasta su debida**

aprobación a través del PRESET. Dicho seguimiento se hará conjuntamente con todos los especialistas (estructural, eléctrico, mecánica de suelos y otros) a cargo del proyectista responsable (Ing. Sanitario). Asimismo, se compromete a formar parte del plantel de especialistas del proyecto ante el CAC LORETO – PNSU - MVCS

**NOTA:**

**Contenido específico del entregable final:**

Dentro de los sesenta (60) días, EL CONSULTOR deberá presentar la **EVALUACION Y CALCULO DEL DISEÑO ESTRUCTURAL DE LOS COMPONENTES TECNICOS DEL PROYECTO**, el mismo que debe contener la siguiente documentación técnica de acuerdo a la estructura según plan de trabajo.

**6.16 OTRAS OBLIGACIONES DEL PRESTADOR DEL SERVICIO**

Cabe señalar que todo PRESTADOR DEL SERVICIO deberá (\*):

- Todo Informe debe ser ingresado por mesa de partes OPIPP – Dirección de Ingeniería.
- Adjuntar a todo Informe, con su respectivo CD Magnético con la información solicitada en cada entregable (obligatoria), en caso contrario no será recepcionada.
- El Prestador del Servicio emitirá Factura y/o recibo por honorarios por el Costo total del servicio, según sea el caso.
- El Prestador del Servicio es responsable directo y absoluto de las actividades que realizará, ya sea directamente o a través de su personal, debiendo responder por el servicio brindado.
- El Prestador del Servicio no debe utilizar personal de LA ENTIDAD para el desarrollo parcial o total del Expediente Técnico, causal que originará la resolución del contrato.
- Garantizar la calidad del Estudio y responder por el trabajo realizado durante los dos (02) años siguientes desde la Aprobación de la Dirección de Ingeniería (\*) El Prestador del Servicio deberá emitir el informe final completo que comprende la **EVALUACION Y CALCULO**





**DEL DISEÑO ESTRUCTURAL DEL PROYECTO** del Proyecto, además de presentarlo grabado en CD (Disco Compacto), esto incluye Informe técnico y data procesada.

**6.17 ADELANTOS**

No se dará adelanto.

**6.18 CONFIDENCIALIDAD**

El prestador de servicio se obliga a mantener en reserva la información presentada y contenida en los entregable y el Estudio Definitivo

**6.19 PROPIEDAD INTELECTUAL**

Toda la documentación producto de la elaboración de la consultoría mencionada pasa a ser propiedad de la OPIPP -Dirección de Ingeniería.

**6.20 MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

**- Áreas que coordinarán con el prestador del servicio**

El Prestador del Servicio externo contratado coordinará la ejecución del proyecto directamente con la Dirección de Ingeniería - OPIPP, a fin de aclarar cualquier duda respecto al desarrollo de la documentación técnica requerida.

**- Áreas responsables de las medidas de control**

Efectuada la entrega del **EVALUACION Y CALCULO ESTRUCTURAL DEL DISEÑO DE LOS COMPONENTES TECNICOS DEL PROYECTO**, la Oficina de Dirección de Ingeniería de OPPIP, procederá a efectuar la revisión del mencionado estudio, en cada una de sus especialidades, según sea el caso.

**- Área que brindará la conformidad**

La conformidad de los entregables y del expediente final será otorgada por la Dirección de Ingeniería OPIPP, previo informe del Ingeniero encargado de la **EVALUACION Y CALCULO DEL DISEÑO ESTRUCTURAL DEL PROYECTO**, en un plazo máximo de cinco (5) días calendarios, contados desde la presentación de la consultoría y/o



desde la presentación del levantamiento de observación, según sea el caso.

### 6.21 FORMA DE PAGO

La forma de pago se realizará con la presentación del comprobante de pago correspondiente, establecida según producto entregable y con la conformidad respectiva, de la siguiente forma:

Nº DE PAGO	PRODUCTO ENTREGABLES	% PAGO	CONFORMIDADES
PRIMER PAGO	Plan de Trabajo- Primer entregable	40%	A la conformidad otorgada por la Dirección de Ingeniería OPIPP, previo informe del Ingeniero de Planta de OPIPP asignado al Proyecto, por la presentación del plan de trabajo.
SEGUNDO PAGO	Segundo entregable	40%	A la conformidad otorgada por la Dirección de Ingeniería OPIPP, previo informe del Supervisor asignado por OPIPP para el Proyecto o a quien asigne la Dirección de Ingeniería.
TERCER PAGO	Tercer Entregable	20%	A la conformidad de Servicio otorgada por la Dirección de Ingeniería OPIPP, previo informe del Ingeniero encargado de OPIPP para la revisión del Proyecto. Asimismo, los componentes estructurales materia del presente estudio, deberán contar con toda la justificación técnica. Adjuntar 01 copia, conteniendo la consultoría total en forma impresa y digital, debidamente firmada por el (los) especialistas y foliada.

La entidad se obliga a pagar la contraprestación al prestador del servicio en soles, dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a la conformidad del entregable (parcial y total) del servicio, según lo establecido en el artículo 171º del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado, para tal efecto, el responsable de dar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los QUINCE (15) días calendarios de ser recibido estos.

### 6.22 FORMULA DE REAJUSTE

No aplica.

### 6.23 PENALIDADES APLICABLES

#### 6.23.1 PENALIDAD POR MORA

El retraso en el levantamiento de las observaciones, generará la aplicación de penalidades, en aplicación del artículo 162º -



Penalidades, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, los mismos que se aplicará de la siguiente manera:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días:  $F = 0.40$ .
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:  $F = 0.25$ .

### 6.23.2 OTRAS PENALIDADES

Adicionalmente a la penalidad por retraso en la entrega de la Consultoría, se ha implementado un cuadro de penalidades, que ayudará a evitar los retrasos en la elaboración de la consultoría. De acuerdo con el artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado se pueden establecer penalidades distintas a la penalidad por mora en la ejecución de la prestación. Para dicho efecto, se debe incluir un listado detallado de los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica en el supuesto a penalizar.

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	<i>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<sup>1</sup>.</i>	<i>0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.</i>	Según informe del área usuaria (Dirección de Ingeniería-OPPIP)
2	<i>En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.</i>	<i>0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.</i>	Según informe del área usuaria (Dirección de Ingeniería-OPPIP)
3	Por no presentación del Plan de Trabajo o cuando la entidad lo considere como no presentado por no subsanar las observaciones	0.1 UIT, por cada día de retraso	Según informe del área usuaria (Dirección de Ingeniería-OPPIP)
4	Por no cumplir con el cronograma establecido en el Plan de trabajo aprobado por la Entidad.	0.1 UIT, por cada día de retraso	Según informe del área usuaria (Dirección de Ingeniería-OPPIP)

(\*) Las penalidades se aplicarán por cada caso que se presente en el Servicio.

Cabe precisar que la penalidad por mora y otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo

equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

#### **6.24 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

“El plazo máximo de responsabilidad del contratista por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por dos (02) años después de la conformidad del Servicio otorgada por LA ENTIDAD”.

#### **6.25 DECLARATORIA DE VIABILIDAD**

El proyecto ha sido registrado con fecha 25/02/2014 conforme consta en el banco de proyectos de inversión en el FORMATO N°07-A, con CUI N° 2309531.

SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE INVERSIONES	
CÓDIGO ÚNICO	2309531
CÓDIGO SNIP	276568
FECHA DE REGISTRO	11/10/2013
NOMBRE DE LA INVERSIÓN	
REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA Y DESAGÜE DEL DISTRITO DE CONTAMANA, PROVINCIA DE UCAYALI - LORETO	
ESTADO DE LA INVERSIÓN	ACTIVO
TIPO DE INVERSIÓN	PROYECTO DE INVERSIÓN
¿SE ENCUENTRA PROGRAMADO EN EL PMU?	SI

#### **6.26 CONSTANCIA DE PRESTACIÓN**

Otorgada la conformidad de la prestación, la Entidad otorga al prestador del servicio, una constancia de prestación según el formato establecido en el Capítulo VI de la sección específica de las bases, la cual es entregada conjuntamente con la conformidad del servicio. Solo se puede diferir la entrega de la constancia en los casos en que hubiera penalidades, hasta que estas sean canceladas. La que será emitida por la Dirección de Ingeniería OPIPP, previo informe.

#### **6.27 INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de



conformidad con el artículo 36° de la Ley y 164° del Reglamento.

#### **6.28 SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

Es asuma alzada o precios unitarios, etc.

#### **6.29 ACLARACIONES.**

##### **6.29.1 Normativa en Contrataciones Aplicable**

El presente proceso de selección se regirá en conformidad con el TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Ley N°30225, modificado por el Decreto Legislativo N° 1444; su Reglamento y modificatorio.

##### **6.29.2 Domicilio para efectos de Notificaciones**

EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá consignar para la firma de contrato un domicilio para efectos de notificación dentro de la ciudad de Iquitos, así como una dirección electrónica.

Asimismo, se indica que el domicilio para efectos de notificaciones a la Entidad es en su sede central ubicada en Calle Yavarí N°1128 Iquitos, Maynas Loreto, a través de Mesa de Partes.

##### **6.29.2.1 Notificaciones**

Las comunicaciones y notificaciones al Prestador del Servicio podrán ser por e-mail o a la dirección consignada en la ciudad de Iquitos. El medio de comunicación del Prestador del Servicio hacia LA ENTIDAD será a través de mesa de partes de la Entidad Contratante.

##### **6.29.3 De los Profesionales**

Para el perfeccionamiento de contrato, el PRESTADOR DEL SERVICIO, deberá adjuntar una Carta de compromiso del personal clave con firma legalizada, por profesional. Formato libre.

#### **VALOR ESTIMADO**

El valor estimado será determinado en la indagación de mercado de acuerdo a lo



## ❖ REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>										
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>										
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>										
	<u>Requisitos:</u>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>Cargo - rol del plantel profesional clave</th> <th>Formación Académica</th> <th>Grado o título profesional</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Especialista en Estructuras</td> <td>Ingeniero civil.</td> <td>Titulado.</td> </tr> </tbody> </table>	Nº	Cargo - rol del plantel profesional clave	Formación Académica	Grado o título profesional	1	Especialista en Estructuras	Ingeniero civil.	Titulado.		
Nº	Cargo - rol del plantel profesional clave	Formación Académica	Grado o título profesional								
1	Especialista en Estructuras	Ingeniero civil.	Titulado.								
	<b>Importante</b>										

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.

## **B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**

Requisitos:

Cargo	Profesión	Experiencia
Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil.	Experiencia mínima de Sesenta (60) meses como Especialista en cálculo estructural y/o Especialista en estructuras en servicios en general; que se computa desde la colegiatura

**Importante**

De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.

## **B CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL**

### **B.3 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO**

Requisitos:

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
<b>A)</b>	<b>MOVILIDAD</b>	
01	Motocicleta lineal	02
<b>B)</b>	<b>EQUIPO DE INFORMÁTICA E IMPRESION</b>	
01	Computadora Intel i7 o similar para Post procesamiento	04
02	Impresora multifuncional	01
03	Fotocopiadora A3 a colores	01
04	Plotter formato A1	01

## **C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 180.000,00, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

**Se consideran servicios similares a los siguientes:** Elaboración y/o Formulación de Expedientes Técnicos de: Construcción y/o Creación y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación de: Sistema de Agua Potable y Alcantarillado y/o Servicio de Elaboración de Expediente Técnico de Alcantarillado y/o Servicio de Elaboración de Expediente Técnico de Infraestructuras Sanitarias y Civiles.

Acreditación:



del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>2</sup>.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

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

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

#### Importante

- 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".

#### Importante

- 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.5j) 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.

