



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
Región Lima - Lima Sur

TERMINOS DE REFERENCIA

**CONTRATACION DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA
REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PIP:**

**"AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA
POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO SAN
MARCOS DE LA AGUADA, DISTRITO DE MALA - CAÑETE - LIMA" –
META II.**

CODIGO UNIFICADO N° 2321692

Febrero 2023



Ant. Panamericana Sur Km. 144.5
San Vicente de Cañete



(01) 581 1106
(01) 581 2411



www.regionlimasur.gob.pe



1. **DENOMINACION DE LA CONTRATACION:**

Servicio de Consultoría para la Reformulación del Expediente Técnico del Proyecto de Inversión Pública denominado: **"AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO SAN MARCOS DE LA AGUADA, DISTRITO DE MALA - CANETE - LIMA" – META II.**

2. **AREA USUARIA:**

Sub Gerencia de Infraestructura y Transportes de la Unidad Ejecutora Lima Sur – Gobierno Regional de Lima.

3. **FINALIDAD**

La presente contratación de los Servicios de Consultoría tiene por objetivo la "Reformulación del Estudio Definitivo" para la construcción del PIP: **"AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO SAN MARCOS DE LA AGUADA, DISTRITO DE MALA - CANETE - LIMA" – META II,** con código único de inversiones N° 2321692, el cual servirá para mejorar y tener más cobertura en el sistema de agua y alcantarillado a través de las nuevas conexiones domiciliarias de agua y desagüe, Redes y Colectores actuales con las que cuenta el Centro Poblado San Marcos de la Aguada y que en la actualidad no permiten la ampliación de la cobertura principalmente del sistema de alcantarillado, puesto que constituyen servicios básicos importantes que proporcionarían beneficios que inciden en la mejora de la calidad de vida y desarrollo de actividades domésticas de la comunidad; asimismo, se requiere volver a realizar estudios básicos de ingeniería y cálculos hidráulicos para determinar monto del presupuesto; considerando principalmente el incremento poblacional.

4. **ANTECEDENTES**

LA UNIDAD EJECUTORA LIMA SUR - GOBIERNO REGIONAL DE LIMA, es un Organismo Público, con personería jurídica de derecho público interno y con autonomía económica, administrativa y financiera; de acuerdo a la Ley N°27867 y N°27902 Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus Modificatorias, el Gobierno Regional de Lima, tiene por finalidad esencial fomentar el desarrollo regional integral sostenible, promoviendo la inversión pública y privada, garantizando el ejercicio pleno de derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes de acuerdo con los planes y programas nacionales, regionales y locales de desarrollo.

La misión de los Gobiernos Regionales es organizar y conducir la gestión pública regional de acuerdo a sus competencias exclusivas, compartidas y delegadas en el marco de las políticas nacionales y sectoriales para contribuir al desarrollo integral y sostenible de la región y la de sus habitantes. En ese sentido el Gobierno Regional de Lima ejerce las funciones en materia de saneamiento.

Al respecto, el PIP **"AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO SAN MARCOS DE LA AGUADA, DISTRITO DE MALA - CANETE - LIMA" – META II,** con CUI: 2321692 fue declarado Inversión Viable el 06.07.2016 con un monto en soles de S/ 8'298,163.00 (Ocho Millones Doscientos Noventa y Ocho Mil Ciento Sesenta y Tres con 00/100 Soles).

Con fecha, 14-09-2016, mediante Resolución Gerencial Regional N° 071-2016-GRL/GRI, se aprueba el Expediente Técnico de obra con un Presupuesto de Inversión de S/ 4'665,128.24 (Cuatro Millones Seiscientos Sesenta y Cinco Mil Ciento Veintiocho con 24/100 Soles).

Con fecha 27.12.2016 se suscribió el contrato N° 11-2016-GRL/OBRAS entre el Gobierno Regional de Lima y el Consorcio del Sur para la ejecución de obra **"AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO SAN MARCOS DE LA AGUADA, DISTRITO DE MALA - CANETE - LIMA, META: SISTEMA DE AGUA POTABLE"** por la suma de S/. 3'938,681.00 (Tres Millones Novecientos Treinta y Ocho Mil Seiscientos Ochenta y Uno con 00/100 Soles) y un plazo de ejecución de 150 días calendario.



48



En fecha, 25-07-2019, mediante Resolución Gerencial Regional N° 046-2019-GRL/GRI, se aprueba el Expediente Técnico de obra del Proyecto: "AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO SAN MARCOS DE LA AGUADA, DISTRITO DE MALA - CANETE - LIMA" - META II con un Presupuesto de Inversión de S/. 9'775,663.52 (Nueve Millones Setecientos Setenta y Cinco Mil Seiscientos Sesenta y Tres con 52/100 soles) y un plazo de ejecución de 240 días calendario.

Con fecha 15/03/2022, mediante oficio N° 085-2022-GRL/GRI; la Gerencia de Infraestructura nos comunican el cambio de Unidad Ejecutora del PIP a favor de la Unidad Ejecutora Lima Sur.

Mediante Carta N° 021-2022-GRL-UELS-SGIT de fecha 08/04/2022 y Carta N° 030-2022-GRL-UELS-SGIT de fecha 25/04/2022, se solicita al Administrador Judicial del C.P. San Marcos de la Aguada, la disponibilidad de terreno.

Con fecha 13/09/2022, mediante oficio N° 013-2022-CCM-AJ; el Administrador Judicial del C.P. San Marcos de la Aguada, remite a la unidad ejecutora Lima Sur el acta de compromiso, además de la libre disponibilidad del terreno, para la elaboración del expediente técnico.

El presente proyecto denominado se encuentra en el PIM para el año fiscal 2023.

El proyecto donde se desarrollará el Estudio Definitivo está ubicado en el Centro Poblado San Marcos de la Aguada, Distrito de Mala, Provincia de Cañete.

5. UBICACIÓN DEL PROYECTO:

REGION	:	Lima
DEPARTAMENTO	:	Lima
PROVINCIA	:	Cañete
DISTRITO	:	Mala
LOCALIDAD	:	C.P. San Marcos de la Aguada

6. OBJETIVO DE LA CONTRATACION:

Objetivo General

Contratación del Servicio de Consultoría para Reformular del Expediente Técnico denominado: "**AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO SAN MARCOS DE LA AGUADA, DISTRITO DE MALA - CANETE - LIMA**" - META II; con CUI 2321692. El servicio se desarrollará sobre las bases del estudio de Pre Inversión declarado viable; y deberá contener i) planos por especialidades, ii) especificaciones técnicas, iii) Metrados y presupuestos, iv) análisis de precios unitarios, v) cronograma de ejecución, vi) memoria descriptiva, vii) memoria de cálculo, viii) fórmula de reajuste de precios, ix) estudios técnicos topográficos, x) estudios de mecánica de suelos, xi) estudios técnicos que sean necesarios (ambiental, geológicos, etc.), xii) relación de ensayos y/o pruebas que requieran, xiii) Términos de referencia para capacitación, y xiv) Especificaciones técnicas para adquisición de materiales y equipos. Además, deberá cumplir con los aspectos siguientes:

- El consultor deberá realizar una inspección ocular y evaluación de las infraestructuras del sistema existente tanto en los pozos tubulares, reservorios, emisor, redes matrices y domiciliarias del agua potable y alcantarillado; líneas de impulsión y Cámara de Bombeo.
- El servicio incluye la elaboración de Estudios Básicos de Ingeniería (Levantamientos Topográficos, Estudios de Suelos conforme a la Norma RM 406-2018-VIVIENDA que modifica la norma E.050 del RNE); en las diversas acciones dentro de los componentes existentes de acuerdo a los términos de referencia.
- Estudio de calidad del agua de los pozos existentes en laboratorios debidamente acreditados ante el INACAL en los que se determinen los análisis físicos químicos de la calidad de fuente agua subterránea. Bajo los Estándares de Calidad de Agua para consumo humano Cat. A1 de acuerdo al DS 002-





2008. Aprueban los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua; acorde con los Términos de Referencia que se adjunta en el ANEXO N° A y B).
- d) Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades con los cálculos respectivos a nivel de ejecución de obra y conforme a la normatividad vigente en saneamiento.

Objetivos Específicos

- ✓ Definir las características técnicas de diseño y estructuración de los componentes.
- ✓ Mejoramiento y ampliación de las redes de distribución, conexiones domiciliarias y micro medición y conexiones de agua potable y alcantarillado, renovación y nuevas.
- ✓ Definir para el diseño del colector todas las contribuciones de descarga en todo su recorrido desde la salida de San Marcos de la Aguada hasta su llegada a la CBD ubicado en la Huaca; considerando el crecimiento urbano.
- ✓ Renovación del emisor, considerar los estudios de suelos de todo el recorrido del emisor a fin de determinar: la calidad de materiales de construcción a utilizar para los buzones, el tipo de suelo y el nivel freático.
- ✓ Realizar la evaluación de los reservorios existentes Reservorio 1=400m3 ejecutado por el Gobierno Regional de Lima, Reservorio 2 =100 m3 ejecutado por FONCODES y Reservorio 3 = 500 m3 ejecutado por la comunidad campesina de mala; considerar su implementación y mejoramiento hasta su puesta en servicio, considerando las opiniones y recomendaciones de los profesionales especialistas.
- ✓ Realizar la evaluación de los 02 pozos existentes, ubicado en el sector lumbreras, la documentación que existe sobre la propiedad y el caudal en caso no se pueda evaluar el privado que le corresponda a la comunidad solo se evaluará el pozo ejecutado por la región de lima.
- ✓ Evaluar la CDB la Huaca, que recibe la descarga del Centro Poblado San Marcos de la Aguada; considerar la alternativa de solución en caso esta CDB este colapsando; esta información deberá ser ratificada por la EPS.
- ✓ Verificar las conexiones Capacitación determinar el marco teórico y normativo que regirá el desarrollo de la elaboración del expediente técnico detallado, así como los lineamientos generales a ser desarrollados, los plazos, procedimientos, limitaciones y exigencias de la obra.
- ✓ Para la elaboración del expediente técnico, regirán los presentes términos de referencia; asimismo, el consultor será responsable de todos los trabajos y estudios que realice en cumplimiento de los presente términos de referencia.
- ✓ Tomar conocimiento puntal de las características y condiciones físicas, económicas, técnicas, normativas, funcionales, topográficas, climatológicas, geológicas, etc., del terreno y edificaciones a intervenir que tengan implicaciones en el proyecto a desarrollar.
- ✓ Definir las características técnicas de diseño y estructuración de los proyectos requeridos en base al anteproyecto arquitectónico de ser necesario.
- ✓ Establecer el costo de la ejecución de la obra proyectada cumpliendo con el programa de metas consideradas y/o proyectadas, así como determinar el cronograma de ejecución para la construcción de la obra en días calendario.
- ✓ Coordinar directamente con la EPS EMAPA CAÑETE S.A. durante todo el desarrollo del proyecto; como conocedores del sistema además de otorgar las disponibilidades de los terrenos que actualmente cuenta su CBD y la línea de impulsión que sale de la CDB la Huaca.
- ✓ Solicitar las autorizaciones de los pases de interferencias a las autoridades competentes por donde se ubican los colectores, redes entre otros componentes que forman del proyecto.
- ✓ Evaluación de la CDB de la Huaca y su alternativa de solución.



7. GENERALIDADES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO:

El Consultor se encargará totalmente de todos los servicios para la Reformulación del Expediente Técnico del Proyecto: "AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO SAN MARCOS DE LA AGUADA, DISTRITO DE MALA - CANETE - LIMA" - META II con CUI N° 2321692, los mismos que describirán los lineamientos mínimos necesarios para desarrollar el Expediente Técnico.



7.1 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Según los artículos Art. 35° del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, el sistema aplicable a la consultoría de obra será:

o A suma alzada

Bajo el sistema de **Suma Alzada** EL POSTOR efectúa una oferta integral para la elaboración del expediente técnico definitivo, de conformidad con los requerimientos de LA ENTIDAD; formulando su oferta considerando los trabajos necesarios para el cumplimiento de la prestación requerida, según los términos de referencia y el valor referencial, en ese orden de prelación. A continuación, se muestra la estructura de costos referencial:

ESTRUCTURA DE COSTOS							
PARA LA REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TECNICO							
PROYECTO: "AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO SAN MARCOS DE LA AGUADA, DISTRITO DE MALA - CAÑETE - LIMA" – META II; CUI N° 2321692							

I.- GASTOS DIRECTOS

A GASTOS DE SERVICIO DE CONSULTORIA (ELABORACION EXPEDIENTE TECNICO)

Plazo 60
dc

CODIGO	DESCRIPCION	UND	CANT.	MESES	COSTO (\$/)	COSTO PARCIAL (\$/.)	
COSTO DIRECTO							158,920.00
A	Sueldos y Salarios						
a.1.0	Personal Profesional clave						56,000.00
a.1.1	Jefe del Proyecto (Ing. Civil v/o Sanitario)	Mes	1.00	2.00	10,000.00	20,000.00	
a.1.2	Especialista Sanitario (Ing. Sanitario)	Mes	1.00	2.00	10,000.00	20,000.00	
a.1.3	Especialista Costos y Presupuestos (Ing. Civil)	Mes	1.00	1.00	8,000.00	8,000.00	
a.1.4	Especialista Mecánica Eléctrica (Ing. Mecánico Electricista)	Mes	1.00	1.00	8,000.00	8,000.00	
a.2.0	Personal de Apoyo Profesional (+)						23,000.00
a.2.1	Dibujante de Ingeniería/Cadista	Mes	2.00	2.00	2,500.00	10,000.00	
a.2.2	Secretaria	Mes	.00	2.00	2,000.00	4,000.00	
a.2.3	Asistente administrativo	Mes	.00	2.00	2,000.00	4,000.00	
a.2.4	Asistente de Técnico	Mes	1.00	2.00	2,500.00	5,000.00	
a.3.0	Estudios y Otros						59,000.00
a.3.1	Estudio de Mecánica de Suelos			Costo Unitario			
	C.P. San Marcos de la Aguada	Und	1.00	8,000.00		8,000.00	
	Tendido de líneas emisoras y otros desde salida de San Marcos hasta la CBD la Huaca (Cercado de Mala)	Und	1.00	8,000.00		8,000.00	
a.3.2	Estudio de Levantamiento Topográfico						
	C.P. San Marcos de la Aguada	Und	1.00	8,000.00		8,000.00	
	Tendido de líneas emisoras y otros desde salida de San Marcos hasta la CBD la Huaca (Cercado de Mala)	Und	1.00	8,000.00		8,000.00	
a.3.3	Estudio Ambiental (Inc. Certificación Ambiental)						
	C.P. San Marcos de la Aguada - Tendido de líneas emisoras y otros desde salida de San Marcos hasta la CBD la Huaca (Cercado de Mala)	Und	1.00	6,500.00		6,500.00	
a.3.4	Gestión de Riesgo en la Planif. De Obras	Und	1.00	4,000.00		4,000.00	
a.3.5	Plan de Contingencia durante la ejecución de Obra	Und	1.00	3,000.00		3,000.00	
a.3.6	Plan de Seguridad y Salud en Obra	Und	1.00	3,000.00		3,000.00	
a.3.7	Plan de Señalización y Evacuación	Und	1.00	3,000.00		3,000.00	
a.3.8	Trámite de Actualización PMA y CIRA	Und	1.00	7,500.00		7,500.00	
a.4.0	Otros						2,000.00
a.4.1	Protocolos de Seguridad y Salud ante el Covid 19/Seguros	Und	1.00	2,000.00		2,000.00	
GASTOS GENERALES							





GASTOS GENERALES FIJOS		CANT.	CANT.	MESES	COSTO UNITARIO	
B	Alquiler y Servicios					
b.1.0	Alquileres					
b.1.1	Oficina	Mes	1.00	2.00	1 500.00	3 000.00
b.1.2	Alquiler de Camioneta (Todo Costo)	Mes	1.00	2.00	4 000.00	8 000.00
C	Movilización y Apoyo Logístico					
c.1.0	Pasajes		Nº de Profes.			2 400.00
c.1.1	Pasajes Profesionales	Und	4.00	2.00	100.00	800.00
c.2.0	Viáticos					
c.2.1	Profesionales	Día	4.00	2.00	100.00	800.00
c.3.0	Otros					
c.3.1	SCTR	Und	4.00	2.00	100.00	800.00
GASTOS GENERALES FIJOS			CANT.	MESES	COSTO UNITARIO	
D	Material Mobiliario y Útiles de Oficina					
d.1.0	Alquileres					5 520.00
d.1.1	Impresión de planos	Und	300.00	-	8.00	2 400.00
d.1.2	Impresión de documentos	Und	1 500.00	-	0.30	450.00
d.1.3	Archivadores	Und	15.00	-	8.00	120.00
d.1.4	Copias de documentos	Und	1 500.00	-	0.20	300.00
d.1.5	Copias de planos	Und	300.00	-	6.50	1 950.00
d.1.6	Escaneo de Expediente Técnico	Und	1.00	1.00	300.00	300.00
COSTO DIRECTO						158 920.00
Gastos Generales 10.0 %						15 892.00
Utilidad 7.5 %						11 919.00
Costo Sub Total						186 731.00
Impuesto General a las Ventas (IGV 18%)						33 611.58
Costo Total de Elaboración de Expediente Técnico						220 342.58

7.2 ENTIDAD CONTRATANTE Y ÁREA USUARIA:

La Unidad Ejecutora Lima Sur – Gobierno Regional de Lima para efectos de los presentes términos de referencia será reconocida como la Entidad.

El Área Usuaria del proceso de contratación de la consultoría de obra es la Sub Gerencia de Infraestructura y Transportes de la Unidad Ejecutora Lima Sur – Gobierno Regional de Lima.

7.3 ORGANO SUPERVISOR Y REVISOR:

El proceso de evaluación de la consultoría de obra está a cargo de la Sub Gerencia de Infraestructura y Transportes de la Unidad Ejecutora Lima Sur – Gobierno Regional de Lima.

8. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INTERVENCIÓN

El Consultor al momento de efectuar la intervención deberá considerar que, según el estudio de Pre inversión del Proyecto, las metas previstas son las siguientes:



CUADRO DE RESUMEN DE METAS		
a. SISTEMA DE ALCANTARILLADO		
Instalación de tuberías en Colectores:	ML	26 788.70
- TUBERIA PVC-UF ISO 4435 SN2 DN 200mm (23,371.43 ml)	23,371.43	
- TUBERIA PVC-UF ISO 4435 SN4 DN 200mm (750.57 ml)	750.57	
- TUBERIA PVC-UF ISO 4435 SN2 DN 250mm (1,134.76 ml)	1,134.76	
- TUBERIA PVC-UF ISO 4435 SN2 DN 315mm (1,299.27 ml)	1,299.27	
- TUBERIA PVC-UF ISO 4435 SN4 DN 315mm (121.80 ml)	121.80	



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

UNIDAD EJECUTORA LIMA SUR

TERMINOS DE REFERENCIA

AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO SAN MARCOS
DE LA AGUADA, DISTRITO DE MALA - CANETE - LIMA. META II.

- TUBERIA PVC-UF ISO 4435 SN4 DN 355mm (110.87 ml)	110.87	
Para la red colectora de alcantarillado sanitario.		
Construcción de Buzones en Colectores:		476.00
- 467 buzones Tipo I (467)	UND	
- 09 buzones Tipo II (09)		
Instalación de conexiones domiciliarias de Desagüe	UND	2,117.00
Instalación de tuberías en Emisor:	ML	3,224.93
- TUBERIA PVC-UF ISO 4435 SN4 DN 355mm (1,384.47 ml)	1,384.47	
- TUBERIA PVC-UF ISO 4435 SN4 DN 450mm (1,207.79 ml)	1,207.79	
- TUBERIA PVC-UF ISO 4435 SN4 DN 500mm (632.67 ml)	632.67	
Para el emisor de alcantarillado sanitario.		
Construcción de Buzones en Emisor:		38.00
- 28 buzones Tipo I (28)	UND	
- 10 buzones Tipo II (10)		
b. SISTEMA DE AGUA POTABLE		
Instalación de tuberías en Línea de impulsión de Agua Potable:	ML	1,009.43
- TUBERIA PVC-UF NTP ISO 1452:2011, C-10 DN 110mm Línea de Impulsión de Agua Potable) (Para la	1,009.43	
Instalación de tuberías en Línea de Aducción de Agua Potable:	ML	110.85
- TUBERIA PVC-UF NTP ISO 1452:2011, C-10 DN 160mm Línea de Aducción de Agua Potable) (Para la	110.85	
Instalación de tuberías en Red de Distribución de Agua Potable:	ML	17,314.98
- TUBERIA PVC-U NTP ISO 1452, C-10, DN 160mm (323.02 ml)	323.02	
- TUBERIA PVC-U NTP ISO 1452, C-10, DN 110mm (1,922.50 ml)	1,922.50	
- TUBERIA PVC-U NTP ISO 1452, C-10, DN 90mm (4,228.11 ml)	4,228.11	
- TUBERIA PVC-U NTP ISO 1452, C-10, DN 63MM (10,841.35 ml)	10,841.35	
Para la red de distribución de agua potable.		
Instalación de conexiones domiciliarias de Agua Potable.	UND	1,057.00
Educación Sanitaria	GLB	1.00
Mitigación ambiental	GLB	1.00



9. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CONSULTORÍA

9.1 REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS ANTECEDENTES

- ✓ El desarrollo del Expediente Técnico deberá basarse en información obtenida de las visitas a campo y complementada con información secundaria, por gestión directa del mismo Consultor, de tal forma que cumpla con los requisitos que exige la Entidad para la elaboración del expediente técnico.



- ✓ El consultor deberá tomar en cuenta lo señalado en el formato de Pre inversión aprobado, además deberá estar en base a los estudios básicos de topografía y estudio de suelo. Asimismo, deberá recabar, revisar y usar todos los antecedentes disponibles en el Banco de Inversiones del INVIERTE.PE – MEF.

9.2 INSPECCIÓN Y TRABAJO DE CAMPO

El consultor a través de su equipo profesional realizará el reconocimiento de campo inicial que permitirá conocer las condiciones reales del área a intervenir, recogiendo la información necesaria para desarrollar el Anteproyecto y proyecto que comprenderá: memoria descriptiva, memoria de cálculos hidráulicos y otros, estudio de demanda, especificaciones técnicas, planos de ejecución de obra, metrados, presupuesto, valor referencial, análisis de precios y formulas polinómicas, presupuesto analítico de la supervisión, estudio de suelos, de impacto ambiental, estudio de gestión de riego, estudio topográfico, cotizaciones, panel fotográfico, cronogramas, etc. debiendo cumplir con las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones.. Los datos mínimos que se deberán recabar son los siguientes:

- ✓ Ficha técnica y documentación sustentatoria.
- ✓ Informe técnico de la evaluación integral, realizada a toda la infraestructura y sus recomendaciones debidamente sustentadas.
- ✓ Resumen Ejecutivo
- ✓ Memoria Descriptiva del Proyecto
- ✓ Estudios Básicos de Ingeniería
 - Estudio Topográfico.
 - Estudio de Mecánica de Suelos.
 - Estudio de Distanciamiento de Seguridad.
 - Análisis de Calidad de Agua (Laboratorio Certificado Por INACAL)
 - Estudio de Impacto ambiental
- ✓ Ingeniería del Proyecto (Cálculo y Diseño)
- ✓ Especificaciones Técnicas
- ✓ Planilla de metrados
- ✓ Presupuesto General del Proyecto
 - Valor Referencial de Obra
 - Análisis de Precios Unitarios
 - Relación de Insumos
 - Analítico de la supervisión
- ✓ Detalles de Gastos Generales
 - Gastos fijos
 - Gastos variables
- ✓ Relación de Equipo Mínimo
- ✓ Fórmula Polinómica
- ✓ Programación de Obra
 - Cronograma de Ejecución de Obra (GANTT)
 - Cronograma de Valorización Mensual
 - Cronograma de Desembolso Mensual
 - Cronograma de diagrama de red PERT - CPM
 - Tiempo de Programación (Mano de Obra)
- ✓ Documentos Varios
 - Cálculo detallado de flete terrestre y rural.
 - Cotizaciones (Mínimo 03, por insumo de mayor incidencia)
- ✓ Panel Fotográfico
 - 50 o más fotografías del terreno, del entorno y de las edificaciones existentes (detalles y panorámicas, interior de cada componente y /o actividad), debidamente comentadas.
- ✓ Plan de Contingencia durante la ejecución de la obra.
- ✓ Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos – OSCE.
- ✓ Cuadro Comparativo entre Metas y Costos del Perfil de Inversión vs Expediente Técnico, e informe respectivo sustentando las posibles diferencias, de ser el caso (Informe de Consistencia Perfil vs Expediente Técnico).
- ✓ Planos detallados del Proyecto
- ✓ Asimismo, deberá presentar su equipo de trabajo, compuesto por el jefe de Proyecto, Especialista en Instalaciones Sanitarias, Especialista Electricista, y





Especialista en Costos y Presupuesto, que serán los mismos que fueron presentados en la propuesta técnica en el proceso de adjudicación.

- ✓ El consultor deberá adjuntar al Informe Técnico, el documento de ingreso (cargo) solicitando la factibilidad de servicios y el punto de diseño eléctrico otorgado por la concesionaria correspondiente de ser necesario.

9.3 **COORDINACIÓN CON EMPRESAS DE SERVICIO Y OTRAS ENTIDADES**

El consultor deberá coordinar con las autoridades locales en cuanto a la ubicación, dimensiones y colindancias del terreno, debiendo concluirse con un acta de libre disponibilidad y ubicación de terreno. Asimismo, el consultor será responsable de realizar la consecución de los trámites respectivos ante las Entidades pertinentes para lograr la factibilidad de servicios básicos (Agua y desagüe, eléctrica, y comunicaciones), permisos y otros de acuerdo a las condiciones del proyecto.

9.4 **OTRAS CONSIDERACIONES DEL PROYECTO**

- El consultor deberá cumplir el cronograma de elaboración del estudio propuesto. En caso de retraso justificado, la ampliación deberá ser solicitada a la Entidad y una vez aprobada deberá presentar la reprogramación del cronograma del Estudio.
- La documentación que se genere durante la elaboración del Estudio constituirá propiedad de la Entidad y no podrá ser utilizada sin consentimiento escrito de la Entidad, para fines distintos a los del Estudio.
- A fin de absolver observaciones posteriores, el consultor deberá mantener una estrecha coordinación con el responsable de la Entidad que estará a cargo de la evaluación del expediente técnico, proporcionándoles números telefónicos y correos electrónicos al responsable del área técnica de la Entidad.
- El consultor, en base a la información que obtenga de la entidad responsable de la administración de los servicios, deberá elaborar el expediente técnico, tomando en consideración todo lo necesario para que la obra cumpla su objetivo final para lo cual fue diseñada.
- El consultor deberá entregar el expediente técnico con los sustentos en original y copia, en formato impreso y digital en CD's magnéticos en formatos editables y pdf. Asimismo deberá entregar la base de datos S2K.
- Todos los planos serán presentados en formato de acuerdo a la escala del dibujo.
- El servicio de consultoría será a todo costo, comprendiendo equipos, suministros y herramientas que comprenden las metas indicadas, así como la mano de obra y personal de apoyo, gastos de movilidad del personal, transporte de equipos y personal con sus seguros y todo cuanto de hecho y derecho es necesario para el cabal cumplimiento del objetivo del servicio, incluye impuestos de Ley.
- El proveedor del servicio de consultoría de obra debe contar con equipos de seguridad y herramientas que crea necesarios para el servicio indicado, así como también seguros para su personal.
- El consultor asumirá la responsabilidad técnica por el servicio indicado.
- Todas las características del diseño final deberán estar sujetas a las normas técnicas constructivas de edificaciones para saneamiento (agua y alcantarillado).
- La formulación del estudio sólo debe realizar luego de buscar optimizar los servicios a intervenir a través de medidas de gestión y/o gastos de capital menores.
- La preparación de este estudio debe ser responsabilidad del Profesional Especialista, en los temas relacionados a la elaboración del Expediente Técnico: evaluación social, aspectos técnicos, ambientales, gestión e implementación, entre otros. El Consultor y/o el profesional responsable de su elaboración, suscribirán todas las páginas del Expediente Técnico.
- Los datos de campo deben ser tomados de manera real a fin de que reflejen la problemática del estudio, los datos básicos serán: topografía, suelos, saneamiento, drenajes pluviales, ambiental, otros que sean necesarios.
- Los Metrados del expediente técnico deberán ser sustentados por cada partida, con planilla respectiva a fin de que este no sufra variación cuando se ejecute el proyecto.





- Se presentarán el levantamiento topográfico de cada una de las zonas a intervenir planos en planimetría, entre otros.
- Se presentarán los estudios de suelos por cada zona a mejorar (de acorde a la normatividad vigente Norma RM 406-2018-VIVIENDA que modifica la norma E.050 del RNE).
- Para el diseño se utilizarán programas de cómputo (software), que cuente con aceptación internacional y/o nacional.
- Los costos unitarios de las partidas consideradas en el presupuesto deben ser costos de acuerdo al mercado de la zona. Los precios de insumos materiales, recursos, subcontratos, servicios se sustentarán mínimamente en tres cotizaciones.
- El consultor será responsable en forma directa de las deficiencias y/u omisiones en la elaboración del expediente técnico.
- Se presentarán el levantamiento topográfico de cada una de las zonas a intervenir.
- Se presentarán los Estudios de Mecánica de Suelos de acuerdo a la Norma técnica vigente, avalado por un laboratorio con certificación de calibración de equipos vigente.
- Respecto de los entregables a presentar por el consultor, estos serán revisados y analizados por la Entidad, para el otorgamiento de la respectiva conformidad de cada entregable y/o de la elaboración del expediente técnico, dentro de los plazos establecidos en los artículos 168 y 171 del RLCE.
- En caso de existir modificaciones sustanciales estas deben de contar con la justificación y aprobación correspondiente.

10. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN ESPECIFICA DE LA CONSULTORÍA

La descripción de los alcances del servicio de consultoría que a continuación se consignan, no son limitativos. El consultor, para los objetivos del estudio, podrá ampliarlos o profundizarlos, pero NO REDUCIRLOS, siendo responsable de todas las actividades que desarrolle para el cumplimiento de los presentes términos de referencia.

10.1 ACTIVIDADES

- ✓ Generar reuniones de coordinación con los interesados para conocer información de primera fuente.
- ✓ Recopilar, evaluar y aprovechar la información base, documentos, planos, mapas, normas, leyes, reglamentos, levantamientos, fotografía, etc.
- ✓ Elaborar y/o realizar la contratación de los ensayos y pruebas requeridas y/o pruebas o estudios necesarios para la elaboración del expediente técnico.
- ✓ Obtener y financiar licencias, permisos, certificaciones y factibilidades de servicios básicos.
- ✓ Elaborar levantamiento topográfico, formulación de conclusiones y recomendaciones.
- ✓ Realizar Análisis de Calidad de agua.
- ✓ Realizar análisis de aguas turbias.
- ✓ Desarrollar la integralidad en las especialidades de arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones especiales, componentes, teniendo en cuenta el informe de compatibilidad que realiza como consultor.
- ✓ Cálculos justificativos de cada uno de las especialidades.
- ✓ Elaborar especificaciones técnicas de cada partida del presupuesto.
- ✓ Formular costos y presupuestos referenciales de ejecución de la obra, desagregados de gastos generales y desagregados de gastos de supervisión.
- ✓ Elaborar el presupuesto de ejecución de acuerdo a la programación de metas a ejecutarse en la infraestructura a intervenir.
- ✓ Elaborar fórmulas polinómicas de reajuste de precios
- ✓ Determinar el plazo de ejecución de la obra y elaboración de calendarios y cronogramas de avance de obra y cronograma de calendario valorizado.
- ✓ Elaborar las memorias descriptivas y de cálculo en las especialidades de arquitectura, estructura, instalaciones sanitarias y eléctricas.
- ✓ Elaborar la evaluación ambiental y/o plan de mitigación ambiental y/o documentación similar.





- ✓ Elaborar un informe integral de gestión de riesgos previsible de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución; para tal efecto debe de usar los formatos incluidos en la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, los cuales contienen la información mínima que debe ser enriquecida por el consultor según la complejidad de la obra.
- ✓ Absolver las consultas referidas a la documentación técnica que elabore o presente como parte del mismo.
- ✓ Mantener reuniones periódicas con personal de la Sub Gerencia de Infraestructura y Transportes de la Unidad Ejecutora Lima Sur y los evaluadores responsables de la consultoría, durante el proceso de elaboración del expediente técnico, siendo el coordinador del proyecto el responsable del seguimiento y control del servicio de consultoría, a fin de evaluar permanentemente el avance del expediente técnico.
- ✓ Deberá remitir vía correo electrónico los avances cada semana al supervisor y sub gerencia de infraestructura y transporte de la Unidad Ejecutora Lima Sur.
- ✓ Tramitar y obtener la conformidad técnica de la EPS EMAPA CAÑETE S.A. órgano competente receptor para la operación y mantenimiento del proyecto.
- ✓ Es responsabilidad de la firma Consultora la obtención de documentación adicional que se requiere (permisos, licencias, certificados, constancia de defensa civil, etc.)
- ✓ Otras actividades encomendadas por el área usuaria acorde a las funciones y naturaleza de contratación del servicio de consultoría.

11. RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR

Sin exclusión de las obligaciones que le corresponden al consultor, conforme a los dispositivos legales y reglamentarios vigentes y que son inherentes a la consultoría de obra contratada, este se obliga y compromete a cumplir con lo siguiente:

- ✓ Informarse oportunamente sobre la normatividad técnica y reglamentaria vigente, aplicable al objeto de consultoría de obra.
- ✓ Desarrollar el proyecto y el expediente técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra.
- ✓ Prestar los servicios contratados de conformidad con lo exigido en los presentes términos de referencia. Visitar la localidad, el terreno y/o inmueble que será materia de aplicación de consultoría, realizando la verificación con respecto al título de propiedad.
- ✓ Realizar la inspección ocular y evaluación de la infraestructura de la Institución Educativa.
 - Informe técnico de la evaluación integral realizada a toda la infraestructura y sus recomendaciones, de ser el caso.
 - Fotografías impresas de las edificaciones (detalles y panorámicas) interior de cada ambiente y fotos por niveles, debidamente comentadas y con ubicación.
 - Archivo digital con fotos del total del proyecto.
- ✓ Elaborar y presentar el Estudios Básicos de ingeniería (Levantamientos Topográficos, Estudios de Suelos conforme a la Norma RM 406-2018-VIVIENDA que modifica la norma E.050 del RNE); en las diversas acciones dentro de los componentes existentes de acuerdo a los términos de referencia.
- ✓ Desarrollar el anteproyecto arquitectónico que contemple la programación en base al estudio de la demanda, estudio topográfico, estudio de demolición (de ser el caso). En caso se deban modificar las metas de la preinversión, se deberá presentar un informe sustentatorio que cuente con la aprobación de la Entidad.
- ✓ Elaborar estudios complementarios que permitan lograr las metas del proyecto con calidad y de acuerdo con las exigencias de las Entidades encargadas de aprobarlas tales como: estudio de media tensión, estudio de seguridad, estudio de impacto vial, etc.
- ✓ En caso de rehabilitación y/o reforzamiento se realizará el plano de levantamiento de daños y una memoria descriptiva, la verificación de las redes eléctricas (puntos de salida artefactos, tableros, etc.) y de las redes sanitarias (operatividad de aparatos sanitarios y accesorios) y demás





instalaciones existentes y proyectados; (caso Cámara de Bombeo en la Huaca)

- ✓ Garantizar la participación del personal profesional mínimo que se exige en el presente documento, así como de los servicios, equipos y personal técnico y auxiliar que garanticen la buena y oportuna consultoría de obra, además de garantizar el sistema de seguridad y de protección debida, en medidas de seguridad para las pruebas y/o inspecciones que realizarán los profesionales.
- ✓ Asumir la responsabilidad, cumplir con los plazos parciales y con el plazo total programado para la elaboración del expediente técnico.
- ✓ Asumir la responsabilidad total y exclusiva por la calidad del expediente técnico detallado, para lo cual mantendrá coordinación permanente con la Entidad sobre los trabajos que se ejecuten.
- ✓ El consultor será legalmente responsable, en el campo administrativo, civil y penal, por los resultados que obtenga y que puedan producir fallas en la obra que recomiende ejecutar como producto de los estudios efectuados.
- ✓ El consultor está obligado a aplicar la reglamentación, directivas, ordenanzas municipales, parámetros urbanísticos y edificadores, normas técnicas y demás documentos que sean de cumplimiento obligatorio para el desarrollo de la ejecución de obra, asimismo de sustentar adecuadamente la documentación técnica ante la entidad.
- ✓ Preparar la documentación técnica necesaria y obtener las licencias de construcción y demolición respectiva, de ser el caso.
- ✓ Las consultas de obra y observaciones a los expedientes para licencias de construcción y/o demolición, que se generen por deficiencias en el Expediente Técnico, deberán ser absueltas por el consultor y su equipo en un plazo máximo de 3 días, bajo responsabilidad. En caso se generen variaciones en el proyecto producto de estas observaciones, será obligación del consultor efectuar los cambios que sean necesarios.
- ✓ De ser necesario el consultor brindará las máximas facilidades para el cumplimiento de sus funciones al coordinador que designará la entidad, asimismo al revisor que tendrá a su cargo la evaluación de los documentos que conforman el Expediente Técnico.
- ✓ El contrato establecerá las demás responsabilidades y obligaciones esenciales del consultor, las que se complementarán a medida que se le vayan solicitando o se presenten las situaciones relacionadas a la consultoría.
- ✓ La revisión de los documentos, planos, así como la declaratoria de conformidad del proyecto definitivo, por parte del Gobierno Regional de Lima, previa conformidad técnica de la EPS EMAPA CAÑETE S.A., no exime al consultor de la responsabilidad final y total del mismo, técnica y/o administrativa por las probables fallas ocultas no declaradas y/o que por su dificultad no hayan podido ser detectadas y observadas a tiempo por los responsables de la revisión del mismo.
- ✓ El consultor es el responsable absoluto del expediente técnico, deberá garantizar su calidad y responder por el trabajo realizado por un plazo no menor de tres (03) años después de la conformidad de obra otorgada por la Entidad, porque, en caso de ser requerido para subsanar observaciones, absolver consultas, defectos, fallas y/o vicios ocultos que presenta el expediente técnico, no podrá negar su participación y absolución de dichos requerimientos mencionados.
- ✓ En caso de no contestar por escrito y/o no concurrir a la citación antes indicada, se hará conocer su negativa al OSCE y a la Contraloría General de la República, para los efectos legales consiguientes, debido a que el servicio prestado es un acto administrativo por el cual es responsable ante el estado.
- ✓ El postor, en su propuesta técnica deberá designar a su representante indicando su domicilio para efectos de notificación durante la ejecución contractual.
- ✓ De existir observaciones al Expediente Técnico, el consultor deberá presentar un informe técnico detallado del levantamiento de observaciones, adjunto a la carta de presentación del Expediente Técnico subsanado.





12. SEGUROS

EL CONTRATISTA debe contar con los seguros que correspondan para el equipo técnico profesional del proyecto y del personal que realice las visitas y trabajos de campo de acuerdo a los protocolos de bioseguridad antes la COVID-19, de acuerdo a las disposiciones del DECRETO SUPREMO N° 103-2020-EF y la RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 448-2020-MINSA. Cabe precisar que eso afecta únicamente a la relación contractual entre EL CONTRATISTA y su equipo de profesionales y técnicos, pues LA ENTIDAD no tiene obligaciones con aquellos.

13. MARCO LEGAL PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

13.1 GENERAL:

- ✓ Ley N° 28411 – Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- ✓ Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública - Ley N° 27293, modificado por la Ley N° 27293, modificados por la Ley N° 28552 y N° 28802 y por el Decreto Legislativo N° 1005 y sus modificatorias vigentes.
- ✓ Ley N° 31638 – Presupuesto del Sector Público para el Año fiscal 2023.
- ✓ Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- ✓ Decreto Legislativo N° 1444 – Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 30225.
- ✓ Decreto Supremo N° 344-2018-EF – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225
- ✓ El Decreto Legislativo N° 1252 – Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- ✓ Decreto Supremo N° 027-2017-EF – Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252.

13.2 ESPECÍFICO:

- ✓ Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos y de Ingenieros complementarias y modificatorias.
- ✓ Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- ✓ Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ✓ Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos y modificatorias.
- ✓ Ley N° 29664, Ley de Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres
- ✓ Ley N° 27050, Ley General de la Persona con Discapacidad, ampliatorias y modificatorias.
- ✓ Ley N° 28551, Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de Contingencia.
- ✓ Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos y de Ingenieros, complementarias y modificatorias.
- ✓ Ley N° 19338, Ley del Sistema Nacional de Defensa Civil, reglamento y modificatorias.
- ✓ Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, sus modificatorias y complementarias.
- ✓ Decreto Supremo N° 034-2008-E.M. Dictan medidas para el ahorro de energía en el sector público.
- ✓ Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ✓ Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres.
- ✓ Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias.
- ✓ Decreto Supremo N° 011-2017-VIVIENDA, Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación.
- ✓ Decreto Supremo N° 011-79-VC, Régimen de Elaboración de Fórmulas Polinómicas.
- ✓ Decreto Supremo N° 057-04-PCM, Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos y modificatorias.
- ✓ Decreto Supremo N° 003-2000-PROMUDEH, Reglamento de la Ley General de la Persona con Discapacidad, ampliatorias y modificatorias.
- ✓ Decreto Supremo N° 058-2014-PCM, Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.
- ✓ Decreto Supremo N° 024-2008-VIVIENDA, Reglamento de la Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y sus modificatorias.





TERMINOS DE REFERENCIA

AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO SAN MARCOS
DE LA AGUADA, DISTRITO DE MALA - CANETE - LIMA. META II.

- ✓ Decreto Supremo N° 031-2010-SA, Reglamento de la Calidad de Agua para el Consumo Humano.
- ✓ Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC, Reglamento de Metrados para Obras de Edificaciones y Habilitaciones Urbanas.
- ✓ Resolución Suprema N° 021-83-TR, Normas Básicas de Seguridad e Higiene en Obras de Edificación y normatividad asociada.
- ✓ Resolución Ministerial N° 175-2008 MEN/CM, Conductores no propagantes de llama, libre de halógenos y ácidos corrosivos.
- ✓ Resolución Ministerial N° 037-2006-MEN/DM, Código Nacional de Electricidad - utilización y modificatorias.
- ✓ Resolución Directoral N° 018-2002-EM/DGE, Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistema de Utilización de Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución.
- ✓ Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.
- ✓ Norma Técnica Peruana NTP IEC 60598-2-22. 2007 requisitos particulares para alumbrado de emergencia.
- ✓ Normas ANSI/TIA/EIA-568-A, Estándares en Instalaciones de Cableado Estructurado
- ✓ Normas ANSI/TIA/EIA-606-A, Estándares en Sistemas de Administración de Infraestructuras de Telecomunicaciones.
- ✓ Norma ANSI/EIA/TIA 942, Estándares de Infraestructura de Telecomunicaciones para Data Centers.
- ✓ Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG, Normas de Control Interno para el Sector Público.
- ✓ Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), actualizado
- ✓ Directivas de Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado - OSCE.
- ✓ Código Civil.
- ✓ RM N° 448-2020-MINSA, que aprueban los "Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19", publicada el 30/06/2020.
- ✓ RM N° 087-2020-VIVIENDA, que aprueba el protocolo sanitario para el sector vivienda y construcción, publicada el 07/05/2020.
- ✓ D.S. N° 103-2020-EF, que establece disposiciones reglamentarias para la tramitación de los procesos de selección que se reinicien en el marco del TUO de la Ley 30225, publicado el 14/05/2020.

14. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO (REFERENCIAL)

El proyecto se encuentra ubicado:

➤ Dirección	:	C.P. San Marcos la Aguada
➤ Distrito	:	Mala
➤ Provincia	:	Cañete
➤ Departamento	:	Lima
➤ Región Geográfica	:	Costa
➤ Latitud	:	-12.666718°
➤ Longitud	:	-76.620155°

15. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

a) De la especialidad y categoría del consultor de obra

El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de CONSULTORIAS EN OBRAS DE EDIFICACIONES, OBRAS DE SANEAMIENTO Y AFINES, en la categoría B o superior.

b) Condiciones de los consorcios¹

Tiene que estar de acuerdo con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento.

¹ Se solicita que el postor consigne la obligación de cumplimiento de conservación de medio ambiente de acuerdo a la ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos y la obligación el cumplimiento del objeto de la obra y además adjuntar la autenticación biométrica de ambos consorciados.



c) Del Personal:

Personal Clave

Para la elaboración del Expediente Técnico, el Consultor debe contar el siguiente personal clave.

PERSONAL CLAVE		
CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA
JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil o Ingeniero sanitario	Experiencia profesional mínima de dos (2) años como jefe de proyectos para la elaboración de expediente técnico y/o perfil técnico de proyectos de saneamiento, que se computa desde la colegiatura.
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS	Ingeniero Sanitario	Experiencia profesional mínima de dos (2) años en el diseño de instalaciones sanitarias para la elaboración de expediente técnico y/o perfil técnico de proyectos de edificaciones en general y/o saneamiento, que se computa desde la colegiatura.
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS	Ingeniero Electricista o Mecánico Electricista	Experiencia profesional mínima de dos (2) años en el diseño de instalaciones eléctricas de proyectos para la elaboración de expediente técnico y/o perfil técnico de proyectos de edificaciones o sanitaria, que se computa desde la colegiatura.
ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	Ingeniero Civil	Experiencia profesional mínima de dos (2) años en la elaboración de costos y presupuestos para la elaboración de expediente técnico y/o perfil técnico de proyectos de edificaciones en general o saneamiento, que se computa desde la colegiatura.

Importante:

Todos los profesionales considerados como personal clave deberán contar con colegiatura y certificado de habilidad vigente, las mismas que deberán ser presentadas para su participación efectiva en el servicio.

Actividades a Desarrollar

El personal clave deberá cumplir las siguientes actividades:

b.1) Jefe de Proyecto

Será responsable del desarrollo y calidad del Proyecto y expediente Técnico en su totalidad; asimismo, será responsable de la coordinación entre especialidades.

El Jefe de Proyecto es responsable Planificar, programar y compatibilizar la elaboración del expediente técnico.

El Jefe de Proyecto es responsable Planificar, programar y compatibilizar la elaboración del expediente técnico.

El jefe de proyecto es un profesional colegiado, habilitado y especializado por el contratista consultor de obra, el cual es ingeniero civil o ingeniero sanitario, según el objeto del proyecto, con no menos de dos (2) años de experiencia en la especialidad, en función de la naturaleza, envergadura y complejidad del mismo.

Coordinar con los especialistas para la elaboración del expediente técnico.

Coordinar con los especialistas la absolución de consultas que se hagan por parte de la Sub Gerencia de Infraestructura de la Unidad Ejecutora Lima Sur.





Prevía coordinación con los especialistas y la oficina de infraestructura, desarrollar exposiciones sobre el avance del expediente técnico y coordinar permanentemente el desarrollo del proyecto.
Estructurar el expediente técnico para su presentación.
Será responsable de verificar que el proyecto se desarrolle de acuerdo a las metas y componentes.
Evaluar los avances y detectar oportunamente los factores que pudieran generar retrasos en la formulación del expediente técnico.
Revisar la elaboración del presupuesto y cronograma de ejecución, considerado en las actividades reformuladas en el presente expediente.
Supervisar las coordinaciones con las entidades que tengan relación en la elaboración del expediente técnico.
Responder y gestionar las consultas que surjan durante la tapa de ejecución de la obra.
Elaborar estudio de impacto ambiental y análisis de gestión de riesgo.
Además, debe ser el encargado de realizar y avalar el estudio de Demanda.

b.2) Especialista en Instalaciones Sanitarias

Elaborar el diagnóstico de la situación real y el planteamiento a considerar de los componentes existentes.
Para el diseño deberá considerar los pozos existentes, el padrón de beneficiarios existentes.
El especialista en instalaciones sanitarias, es el responsable de preparar el proyecto verificar las factibilidades de servicios del suministro de agua y alcantarillado, a la Empresa Prestadora de Servicios (EPS). Debiendo coordinar y presentar la información de acuerdo a los requisitos exigidos por la EPS. Además, deberá diseñar todas las redes de agua potable y desagüe con su debido cálculo de presiones y demanda. Además, deberá determinar los volúmenes para las estructuras de almacenamientos y/o demás elementos necesarios para el funcionamiento de las mismas; además de verificar el expediente en su totalidad que se plantea reformular, el aforo, los cálculos hidráulicos para la demanda requerida, con la cobertura del 100% de la población.
Determinar la proyección de la población la dotación del agua, en caso de ser necesario, la proyección de un nuevo pozo tubular.
En la reformulación
El Especialista Sanitario, es el responsable de preparar el proyecto a nivel de expediente técnico y en concordancia de la normativa vigente del sector.

b.5) Especialista en Instalaciones Eléctricas

Es el responsable de preparar el proyecto de pedido de factibilidad a la Empresa concesionaria para el Servicio Eléctrico a la entidad competente del sector. Debiendo coordinar y presentar la información de acuerdo a los requisitos exigidos por la empresa concesionaria de Energía Eléctrica.

Será responsable el especialista de determinar el adecuado sistema eléctrico y de comunicaciones correspondientes de ser necesario, con la evaluación realizada de los componentes existentes, determinar el sistema de acometida, alimentadores a tableros, diseño de iluminación exterior e interior, salas de máquinas, sistema de protección de puesta a tierra, sistema de protección contra sobretensiones ante la posible ocurrencia de fenómenos naturales (pararrayos, dispositivos contra sobretensiones). Instalaciones eléctricas interiores (alumbrado, tomacorriente y fuerza).
Será responsabilidad del referido especialista determinar el adecuado sistema de comunicaciones correspondiente.

b.6) Especialista en Costos y Presupuestos

El especialista en costos y presupuestos será el responsable de verificar que los Metrados, costos y especificaciones técnicas se correspondan estrechamente y este compatibilizado entre sí, en los procedimientos





constructivos, métodos de medición, y bases de pago. El criterio general para desarrollar cada uno de los aspectos, será bajo el concepto de un proceso de convocatoria en el cual se conozca las cantidades exactas de las partidas.

- c) Los Metrados se efectuarán considerando las partes de obra a ejecutarse, la unidad de medida, los diseños propuestos indicados en los planos.
El proveedor debe realizar una adecuada sustentación de los metrados por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso requiera para evitar errores y omisiones que pudieran incurirse en la presentación de las partidas conformantes del presupuesto base.
- o Las especificaciones técnicas serán desarrolladas para cada partida del proyecto, en término de especificaciones particulares, tendrán como base las recomendaciones y soluciones formuladas por cada especialista.
- o Los análisis de precios unitarios se efectuarán para cada partida del proyecto, considerando la composición de mano de obra, equipo y materiales. Los análisis se efectuarán detallados tanto para los costos directos, como los indirectos (gastos generales fijos, variables, utilidad). El presupuesto de obra deberá ser calculado en base a los metrados de obra y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos y el IGV que corresponda. Los precios de los insumos y equipos mecánicos deberán de ser sustentados, el costo de la mano de obra deberá ser el que se encuentre vigente, para determinar el presupuesto de obra deberá de considerar las cotizaciones de la zona con 3 precios como mínimo de los insumos de mayor incidencia.
- o Las fórmulas polinómicas, calendario de adquisición de materiales, análisis de gastos generales, cronograma de desembolso, cronograma valorizado y programación de obra (GANTT y PERT CPM).

d) De la experiencia del consultor de obra en la especialidad:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado a **DOS (02) VECES 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.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes "Construcción y/o creación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o rehabilitación y/o reconstrucción y/o remodelación y/o mantenimiento (o la combinación de los términos) de infraestructura de saneamiento (captaciones y/o líneas de conducción y/o reservorios y/o plantas de tratamiento de agua potable y/o líneas de aducción y/o conexiones domiciliarias de agua y desagüe y/o redes de agua y/o redes de alcantarillado y/o emisores y/o plantas de tratamiento de aguas residuales)".

e) De la penalidad por mora:

Art. 162. Penalidad por mora en la ejecución de la prestación del RLCE.

162.1. En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

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





Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: F 0.40.
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
 - b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: F = 0.25
 - b.2) Para obras: F = 0.15

162.2. Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

162.5. El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En ese último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la Entidad no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

f) De las otras penalidades:

OTRAS PENALIDADES			
Nº	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
01	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	0.30 U.I.T por cada día de ausencia del personal	Según informe de control de la Sub Gerencia de Infraestructura y Transportes
02	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.30 U.I.T por cada día de ausencia del personal	Según informe de control de la Sub Gerencia de Infraestructura y Transportes
03	Inasistencias a reuniones Las inasistencias de algún profesional especialista o del Jefe de Proyectos propuesto a las reuniones según la programación realizada por EL CONTRATISTA o por la Sub Gerencia de Infraestructura de la ENTIDAD.	0.50 U.I.T por el máximo de 3 inasistencias del profesional, que serán deducidos del pago de los entregables. Alcanzado este tope, EL CONTRATISTA deberá realizar el cambio de personal correspondiente	Según informe Evaluador de la Sub Gerencia de Infraestructura y Transportes.
04	Confirmación de recepción de un correo electrónico. La no confirmación de la recepción de un correo electrónico enviado por LA ENTIDAD, EL REVISOR, EL COORDINADOR, y otros directamente relacionados con la elaboración del expediente técnico, en un periodo de UN (1) día calendario después de haber recibido la notificación.	0.20 U.I.T por cada día calendario de no confirmar la recepción de la notificación.	Según informe de EL Evaluador de la Sub Gerencia de Infraestructura y Transportes, la penalidad será descontada del pago del entregable en curso.
05	Por los cambios del personal clave, solicitado por EL CONSULTOR, que no tenga origen en circunstancia de fuerza mayor o caso fortuito, aun cuando sean aprobados por el área usuaria, dará lugar a una penalidad, por cada profesional que se cambie.	0.30 U.I.T por cada día de ausencia del personal	Según informe de control de la Sub Gerencia de Infraestructura y Transportes.
06	Documentación incompleta y desactualizada Será aplicable si el contratista no trae a cada reunión los documentos técnicos realizados desde el inicio de las actividades, éstos deberán estar actualizados hasta la fecha de la reunión, los documentos técnicos deberán estar impresos y completos, la información digital completa según lo especificado en su programación. Asimismo, cuando presente de forma incompleta y desactualiza los entregables y/o expediente técnico.	0.50 U.I.T por cada reunión en la que el CONTRATISTA presente documentación incompleta y desactualizada.	Según informe de EL EVALUADOR de la Sub Gerencia de Infraestructura y Transportes, la penalidad será descontada del pago del entregable en curso.





GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

UNIDAD EJECUTORA LIMA SUR

TERMINOS DE REFERENCIA

AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO SAN MARCOS
DE LA AGUADA, DISTRITO DE MALA - CANETE - LIMA. META II.

07	Por incumplimiento en la presentación de los entregables o informes programados. La multa será por día de atraso injustificado	0.50 U.I.T por cada día de atraso	Según informe de control de la Sub Gerencia de Infraestructura y Transportes
08	Por incumplimiento en la entrega del Plan de Trabajo. La multa será por día de atraso injustificado.	0.30 U.I.T por cada día de atraso	Según informe de control de la Sub Gerencia de Infraestructura y Transportes

Las penalidades serán aplicadas en las valorizaciones del mes que ocurra la falta o en la liquidación del contrato.

JUSTIFICACIONES:

Se exoneran la aplicación de la penalidad previa evaluación de la Entidad, considerando hechos ocurrido de caso fortuito o fuerza mayor debidamente sustentado, los cuales hayan impedido el cumplimiento de las actividades programadas.

16. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del servicio de consultoría de obra para la elaboración del expediente técnico será de **60 días calendarios**, contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del acta de entrega de terreno.

Este plazo se refiere únicamente al tiempo que tiene EL CONTRATISTA para la REFORMULACIÓN del Expediente Técnico de Obra, y no incluye los plazos que LA ENTIDAD y las entidades involucradas en la evaluación requieren para la revisión y conformidad de los entregables. Tampoco incluye los tiempos destinados para el levantamiento de observaciones a cargo de EL CONTRATISTA, plazos que LA ENTIDAD determinará y aplicará, para cada entregable, según lo previsto en el Art. 168° del Reglamento de la ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado.

Para el levantamiento de observaciones de los Informes parciales y final, el CONSULTOR dispondrá de un plazo que la Entidad le concederá, de acuerdo a lo detallado en el numeral Entregables.

En el caso, que el CONSULTOR no hubiese levantado las observaciones en el Plazo concedido por la entidad, **se le aplicará la sanción y/o penalidades** correspondientes en concordancia a lo establecido en la Ley de Contrataciones y su Reglamento, las cuales se encuentran definidas en las bases del contrato.

Las coordinaciones con las Entidades Públicas de EMAPA, LUZ DEL SUR, y otras que tengan injerencia directa o indirecta en el desarrollo del Proyecto, deberán ser realizadas dentro de los cinco primeros días de firmado el contrato; dichas coordinaciones serán sustentadas con la documentación pertinente y serán requisito para el pago de la valorización correspondiente.



17. PLAN DE TRABAJO:

El CONSULTOR presentará a la ENTIDAD el plan de trabajo a los Cinco (05) días calendarios después de haberse suscrito el acta de entrega de terreno.

18. PROCEDIMIENTO:

Los presentes Términos de Referencia abordan desde los componentes de la infraestructura existentes y los a proyectarse, los mismos que deberán cumplir con los requerimientos funcionales de una institución educativa secundaria, adoptadas de acuerdo a los lineamientos del perfil declarado viable, a la Normas Técnicas de Construcción emitidas por el sector saneamiento y al Reglamento Nacional de Edificaciones (NORMA OS.100 consideraciones básicas de diseño de infraestructura sanitaria).

El Estudio Definitivo deberá estar conformado por todos los documentos necesarios que hagan posible la ejecución de la obra sin necesidad de adicionales, rectificaciones ni problemas de orden técnico - constructivo.

A continuación, se detallan los procedimientos y contenido del Estudio Definitivo, tanto en los Estudios Básicos como en los Estudios Definitivos, sin que estos sean limitativos comprende lo siguiente:



ESTUDIOS BASICOS

Reconocimiento del Terreno

El Consultor deberá efectuar un minucioso recorrido del área y construcción pre-existente, para evaluar, comprobar y verificar las condiciones en que se encuentra la misma, verificando las posibles demoliciones, renovaciones, implementaciones, etc., por ejecutar, posibles estructuras no visibles, previsión de daños de las estructuras vecinas entre otros factores que permitirán conocer los parámetros técnicos a ser considerados en la propuesta. En este reconocimiento, comprobará cualquier modificación que se haya presentado en el área del proyecto respecto de la información existente con que cuenta y que serán considerados en el estudio, procurando actualizar cualquier cambio producido por nuevas instalaciones o construcciones, cambios o variaciones en la topografía o cualquier otra característica o condicionante física que se haya presentado en el área del proyecto, además de considerar el padrón de beneficiarios existentes.

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO:

Prevía coordinación con el Evaluador del Estudio y/o quien haga sus veces designado por el área usuaria se determinará los días de visita al campo, para la ejecución del levantamiento de todos los detalles existentes en las áreas del proyecto que sean necesarios para el desarrollo de los trabajos, en Sistema de Coordenadas UTM; para lo cual se determinará la ubicación y se dejarán los puntos de referencia y BMs, materializadas las referencias necesarias en el terreno, las cuales servirán para los replanteos posteriores.

Con el fin de plasmar en el plano todos los elementos planimétricos existentes se debe efectuar los dibujos a curva de nivel de acuerdo al accidente topográfico del terreno, tomando los datos correspondientes del terreno asignado al Proyecto, así como de las pistas y veredas exteriores al terreno y áreas o manzanas circundantes a las edificaciones.

LEVANTAMIENTO FÍSICO DE EDIFICACIONES PRE EXISTENTE

Se deberá efectuar las mediciones de todos los detalles existentes determinando anchos y altura de la edificación, incluyendo las redes existentes, cajas, entre otros que formen parte del proyecto, así como su estado de conservación y los materiales de construcción con que se han edificado.

Los trabajos levantados deberán dibujarse a escala adecuada de acuerdo a lo normado y a la extensión del área de trabajo.



- Memoria descriptiva del terreno o zona a trabajar, indicando servicios existentes y colindancia.
- Plano de Ubicación, Esc. 1/500
- Plano de Lotización de la zona del proyecto, expedido por la Municipalidad respectiva
- Plano de Levantamiento Topográfico y curvas de nivel; y secciones longitudinal y transversal, Esc. 1/100 (horizontal) y Esc. 1/200 (vertical)
- Planos de Planta General de las edificaciones existentes, acotado y detallado indicando materiales y estado, cuadro de vanos, etc. Esc. 1/50

ESTUDIO DE SUELOS CON FINES DE CIMENTACIÓN:

Con este estudio se busca conocer perfectamente las características del suelo en la zona donde se va ejecutar las obras de infraestructura propuestas, en toda el área de desarrollo del proyecto redes, colectores CBD.

Los laboratorios a los cuales se llevarán las muestras, serán de reconocido prestigio y certificadas por el INACAL y el consultor deberá solicitar al laboratorio la Calibración de los equipos (efectuado por empresa acreditada para la calibración de equipos de laboratorio de mecánica de suelos) con los que se realizó los ensayos solicitados, vigente a la fecha, a fin de ser adjuntados al estudio de suelos, conforme a la Norma RM 406-2018-VIVIENDA que modifica la norma E.050 del RNE).

De acuerdo al Artículo N°11 de la Norma E.050 el consultor elaborará un plan de Investigación y lo presentará a la entidad para su revisión, después de la aceptación del plan de trabajo por parte de la Entidad, se levantará la información de campo por parte del CONSULTOR, en esta etapa es obligatorio que el Profesional Responsable del



Estudio de suelos esté presente conjuntamente con un profesional designado por la Sub Gerencia de Infraestructura y Transportes de la Entidad que observará los trabajos de campo, si faltara alguna de las dos partes indicadas en los trabajos de campo, los datos serán considerados inválidos y deberán programarse de nuevo su elaboración. El estudio de suelos de los terrenos sobre los cuales se edificará la construcción, se realizará en concordancia con la Norma E-050 de Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones y su RM 406-2018-VIVIENDA, debiendo contener lo siguiente:

a) Trabajo de Campo:

- Excavación de calicatas de no menos de 3.00 m. de profundidad y en número no menor del establecido en la Norma E 050. Los sondeos cubrirán en todo caso la profundidad activa de cimentación.
- Toma de muestras alteradas representativas de cada uno de los estratos encontrados en los sondeos.
- Toma de muestras inalteradas, en caso de encontrarse suelos compresibles o cohesivos blandos.
- Registro del perfil del suelo en cada sondeo, ubicando el nivel freático de ser hallado.
- Ensayos "insitu" de penetración estándar para suelos del tipo granular fino o auscultaciones dinámicas relacionadas con respecto al ensayo de penetración estándar (ASTM D-1586).
- Ensayos de campo, adicional, necesario para determinar los parámetros de resistencia y deformación para el diseño de la cimentación de acuerdo a las características de los suelos del área del estudio.
- En suelos donde se ubique la napa freática dentro de exploración de las calicatas, se deberán hacer ensayos para obtener los coeficientes de permeabilidad del suelo.
- En suelos donde se den las condiciones descritas en los artículos 30, 31 o 32 de la Norma E.050 y su RM 406-2018-VIVIENDA, se harán los ensayos necesarios para la toma de datos que permitan hacer los estudios pertinentes para descartar o confirmar si el suelo es colapsable, expansivo o licuable.

b) Ensayos de Laboratorio

En muestras alteradas

- Ensayos para identificación y clasificación de suelos.
- Clasificación de Suelos SUCS y AASTHO
- Ensayos para determinar peso específico, humedad natural y cualquier otra constante física que intervenga en la determinación de la capacidad admisible del terreno y los parámetros para el diseño sísmo-resistente de las estructuras.
- Análisis químicos de los suelos (contenido orgánico, Ph, sales solubles totales, cloruros, sulfatos).

En muestras Inalteradas

- Ensayo de Consolidación.
- Ensayo de Hinchamiento.
- Ensayo de Compresión Simple.
- Ensayo de Compresión Triaxial.

c) Trabajo de Gabinete.

- Análisis e interpretación de los resultados de campo y laboratorio.
- Registro de los perfiles de suelos de los sondeos, de acuerdo con los resultados de los ensayos de laboratorio, ubicando el nivel freático en caso de ser detectado.
- Determinación de la profundidad de cimentación, alternativas de cimentación y recomendaciones constructivas, se deberá justificar en forma clara y precisa la determinación de la profundidad de cimentación.
- Determinación de la Presión admisible del terreno.
- Análisis de deformaciones y asentamiento del suelo.
- Cálculo de los coeficientes para el empuje de tierras.
- Condiciones de drenaje del área investigada.
- Recomendaciones para el diseño de pavimentos
- Determinación del ángulo de fricción (ϕ) del terreno



**PRESENTACIÓN**

El estudio de suelo se presentará en triplicado (02 original y 01 copia) y deberá contener lo siguiente:

- Memoria Descriptiva.
- Reseña Geológica del área del estudio.
- Descripción de los trabajos de campo y ensayos de laboratorio.
- Determinación de la profundidad de Cimentación (se justificará debidamente)
- Determinación de la presión admisible del terreno.
- Diseño de instalaciones sanitarias de agua y alcantarillado
- Cálculo de Asentamiento admisible.
- Determinación de los Parámetros para el diseño sismo resistente.
- Recomendaciones de materiales en caso de cloruros y sulfatos.
- Conclusiones y Recomendaciones.
- En suelos donde se den las condiciones descritas en los artículos 30, 31 o 32 de la Norma E.050 y su RM 406-2018-VIVIENDA, se presentarán los análisis para descartar o confirmar si el suelo es colapsable, expansivo o licuable
- Plano del Área de Estudio.
- Plano de Ubicación de los Sondeos.
- Perfil Estratigráfico de los sondeos.
- Certificados de los ensayos de laboratorio.
- Fotografías.

COORDINACIONES INICIALES CON TERCEROS:

Esta actividad consistirá en la ejecución de gestiones para solucionar posibles problemas que pudieran presentarse al inicio de las actividades del contratista y/o de sus proyectistas, debiendo verificarse fehacientemente, en el campo la información recibida.

Para ello se coordinará con las Entidades relacionadas directa o indirectamente al área del Proyecto como EMAPA, LUZ DEL SUR, TELEFONICA, Municipalidad distrital de Mala, Junta de Usuarios, comisión de regantes, etc, de ser necesario.

ENTREGA DEL TERRENO AL CONSULTOR

La entrega de terreno se efectuará dentro de los cinco (05) días calendario siguiente de la suscripción del contrato, y lo realizará el Evaluador y/o responsable designado por la Entidad, debiendo asistir a dicho acto el CONSULTOR y/o el jefe de Proyecto del estudio, los cuales firmarán el acta de entrega de terreno.

Concluido con los estudios básicos se podrá iniciar con el desarrollo del Estudio Definitivo.

ESTUDIOS DEFINITIVOS

Una vez revisados y aprobados los Estudios Básicos, el CONSULTOR procederá a la ejecución del Estudio Definitivo de Arquitectura e Ingeniería y la preparación del Expediente Técnico correspondiente.

A nivel integral, el proyecto comprenderá el desarrollo y presentación de láminas por especialidades.

ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS:

- Deberá evaluarse desde la dotación real del **agua** los 02 pozos existentes ubicados en el sector lumbreras, las mismas que se deberán realizar el estudio de la calidad del agua de cada pozo, además de determinar el aforo para la dotación que se necesita conforme a la magnitud del Proyecto, evaluarse las redes de agua y conexiones domiciliarias, líneas de impulsión, aducción, del sistema de **alcantarillado**, las redes colectoras, emisor, matriz y domiciliaria de desagüe; los 03 Reservorios (100m3, 400m3 y 500m3) y la Cámara de Bombeo en la Huaca; y definir para el diseño del colector todas las contribuciones de descarga en todo su recorrido desde la salida de San Marcos de la Aguada hasta su llegada a la CBD de la Huaca, Cuarto de bombas adecuadamente ventilados y con libre acceso; considerando el crecimiento urbano.
- Solicitar a EMAPA y/o la JASS la información de las redes públicas de agua, desagüe y todos los componentes existentes que forman parte del proyecto.
- Se deberá realizar las coordinaciones con la EPS para la operación y mantenimiento además deberá de contar con la conformidad técnica de la EPS de modo que





garantice el planteamiento técnico propuesto.

- Se deberá de cumplir con la demanda requerida para la población existente sustentado a traves de cálculos hidráulicos respectivos.

PROYECTO DE INSTALACIONES SANITARIAS

- Proyecto de instalaciones sanitarias y su proyección de empalme a la Red existente.
- Planos de Instalaciones Sanitarias a nivel de conjunto de las redes de agua y desagüe (Esc. 1/100); de manera de determinar los puntos de alimentación para las obras proyectadas, incluyendo isométricos.
- Planos de Instalaciones Sanitarias de Agua y desagüe con proyección a futuros empalmes a la red de agua y desagüe, el diseño de las redes interiores de desagüe quedará a propuesta en el diseño del proyectista. (Esc. 1/50).
- Planos de detalles necesarios para la ejecución de la Obra (Esc. 1/25, Esc. 1/10, 1/5 ó la adecuada para cada caso específico), incluyendo isométricos.
- Planos de Detalles de la Cisterna, Tanque elevado, Tanque Séptico y Pozo percolador en función de la capacidad propuesta, y si el caso así lo requiere.
- Plano de Diseño de Aguas Pluviales; detallando descargas finales. (Esc. 1/50)
- Preparar la documentación técnica necesaria para la ejecución de la obra, tales como Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Memoria de Cálculos, Metrados, Análisis de Costos Unitarios, Valor Referencial, Cotizaciones, etc.; los que serán coordinados con la Sub Gerencia de Infraestructura y Transportes de la UELS.

ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

Proyecto de Instalaciones Eléctricas en las Obras de Construcción proyectadas, cubriendo las demandas propias de las actividades requeridas de acuerdo al estudio de cargas de los diferentes ambientes, debiendo el proyectista establecer las necesidades de energía eléctrica y su alimentación correspondiente; detallando la potencia instalada y la máxima demanda de energía en cada caso; así como la máxima demanda total; para cuyo efecto deberá considerar lo siguiente:

- Cálculo de máxima demanda de energía eléctrica en función del área techada y cargas especiales.
- Coordinación con usuario final para solicitar a LUZ DEL SUR la factibilidad y suministro eléctrico o ampliación, según proyecto.
- Propuesta del pozo de tierra.
- Propuesta de alumbrado y todos lo necesario para el debido funcionamiento del proyecto.

El CONSULTOR manejará el costo de factibilidad del servicio o ampliación de potencia de energía eléctrica incluyendo la instalación del medidor si el caso así lo requiere; dicho parámetro técnico económico formará parte y será incluido en el valor referencial a consignar en el expediente técnico a nivel de ejecución de obra, así mismo todo esto deberá estar en concordancia con el Reglamento Nacional de Electricidad vigente y el Reglamento Nacional de Edificaciones.

PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Planos de conjunto de las instalaciones eléctricas generales (Esc. 1/100)
- Planos de propuesta de Instalaciones Eléctricas en las obras de construcción proyectadas (Esc. 1/50)
- Planos de detalles que se consideren necesarios, para la ejecución de las Obras (Esc. 1/25, Esc. 1/10, 1/5 ó la adecuada para cada caso específico)
- Preparar la documentación técnica necesaria para la ejecución de la obra, tales como Memoria Descriptiva, Memoria de Cálculos, Especificaciones Técnicas, Metrados, valor referencial, cotizaciones, etc.; los que serán coordinados con la Sub Gerencia de Infraestructura y Transportes de la UELS.

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

El objetivo del presente estudio es identificar y cuantificar los impactos ambientales potenciales ya sea positivos o negativos que podrían generar las interacciones del presente proyecto de construcción con el ecosistema, con la finalidad de evitar y/o mitigar los impactos ambientales que se generen; asimismo se pretende formular las medidas más convenientes para potenciar los impactos positivos y reducir al máximo los impactos negativos que se produzcan.



28



Realizar la consulta de Evaluación Ambiental respectiva ante la Instancia competente y considerar el desarrollo del instrumento ambiental de acuerdo a normativa vigente DS-019-2009-MINAM y sus modificatorias (DIA, SEIA, EIA)

PLAN DE SEÑALIZACION Y EVACUACIÓN:

A fin de prevenir daños potencialmente graves para las personas, patrimonio y medio ambiente, es necesario desarrollar un plan de contingencia y evacuación de tal forma que permita identificar peligros, predecir sus consecuencias más probables, diseño y ejecución de medidas de seguridad y protección de las personas y bienes afectados.

Para el caso de edificaciones públicas, estos planes de contingencia serán dirigidos a un conjunto de acciones coordinadas y aplicadas íntegramente destinadas a prevenir, controlar proteger y evacuar a las personas que se encuentran en el Local. Incluye los planos de accesos, señalización de rutas de escape, zonas seguras internas y externas, equipos contra incendios. Asimismo, los procedimientos de evacuación, de simulacros, registros y evaluación del mismo, de acuerdo a los parámetros establecidos por el Instituto de Defensa Civil (INDECI) y el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú (CGBVP).

PROYECTO DE SEÑALIZACION Y EVACUACIÓN

Plano de Señalización, indicando la ubicación de las señales básicas y preventivas de seguridad de acuerdo a lo que se requiera según el tipo de proyecto. (Esc. 1/50, 1/100)
Plano de Flujograma de Evacuación, debidamente amoblados y equipados con las rutas diagramadas por flujos de evacuación, los cuales estarán representados por líneas continuas y flechas indicando la orientación de la evacuación.

Memoria Descriptiva de Seguridad y Evacuación o Plan de Evacuación, indicando el tipo de riesgo de acuerdo a la vulnerabilidad de la edificación y medidas de seguridad en caso de sismos / incendios.

- Especificaciones técnicas de señalización y equipos.
- Metrados de Señalización y Evacuación, Análisis de Costos Unitarios, presupuesto, cotizaciones, etc. los que serán coordinados con la Sub Gerencia de Infraestructura y Transportes de la UELS.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

A fin de prevenir daños potencialmente graves para los trabajadores de la obra, es necesario desarrollar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, de tal forma que permita identificar los peligros de la obra y, tomar las medidas de seguridad y protección para todo el personal.

Para ello se deberá aplicar las normas y disposiciones vigentes acorde con la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y afines.

PROYECTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Relación de equipos de protección individual a ser utilizados por el personal de la obra.
- Relación de sistemas de equipos de protecciones colectivas necesarias en el proyecto de obra a construir.
- Propuesta de señalización temporal de seguridad, mapeo de riesgos.
- Propuesta de capacitación en seguridad y salud a desarrollar en obra.
- Propuesta de recursos para respuestas ante emergencias en seguridad y salud durante el trabajo.
- Especificaciones Técnicas, Metrados de Seguridad y Salud en el trabajo, presupuestos, cotizaciones.

19. PRODUCTOS ESPERADOS (ENTREGABLES)

Una vez concluidos los servicios, el CONSULTOR hará entrega de todos los documentos correspondientes al desarrollo del Estudio Definitivo a la ENTIDAD; en dicha entrega se acompañarán todos los planos, documentos, estudios, etc., que hayan sido indicados en los Términos de Referencia y en el Contrato.

La recepción del servicio se hará mediante Acta que suscribirán los profesionales del





Equipo de Revisores de la ENTIDAD, el Represente Legal y los profesionales responsables del equipo del CONSULTOR.

PRESENTACION DEL ESTUDIO DEFINITIVO

- Los documentos que conforman el Estudio Definitivo deberán ser presentados debidamente foliados, sellados y firmados por los profesionales de las diferentes especialidades, en el rubro que les corresponda y en todas las hojas por el jefe del proyecto, el representante legal del Proveedor del Servicio, y el evaluador proyecto; en dicha entrega se acompañarán todos los planos, documentos, estudios, etc. que hayan sido indicados en los Términos de Referencia y en el Contrato, así como el archivo electrónico correspondiente.
- La presentación se realizará en Formato A-4, en original y dos copias. El cual será entregado en pinner A-4, color blanco de lomo 7.5 cm.; el Estudio Definitivo será aprobado por la ENTIDAD, mediante la Resolución correspondiente.
- Las Especificaciones Técnicas deberán elaborarse por cada una de las partidas que conforman el presupuesto de obra, definiendo la naturaleza de los trabajos, procedimientos constructivos y formas de medición. Dichas especificaciones técnicas constituyen las reglas que definen las prestaciones específicas de la etapa de ejecución de obra; esto es, descripción de los trabajos, método de construcción, calidad de los materiales, sistemas de control de calidad, unidad de medida y formas de medición. Dichas Especificaciones Técnicas presentarán los mismos códigos numéricos o ITEM del Presupuesto Base y del Resumen de Metrados.
- Los Metrados deberán estar sustentados por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso requiera. Los Metrados constituyen la expresión cuantificada de los trabajos de construcción programados a ejecutarse en un plazo determinado; asimismo, dado que representan el volumen de trabajo por cada partida, el CONSULTOR entregará la respectiva planilla sustentatoria de las partidas conformantes del Valor Referencial.
- Los Planos del proyecto deberán ser presentados en original (impresos en papel bond) y dos copias debidamente selladas y firmadas; los planos serán digitalizados.
- La documentación escrita se desarrollará en un procesador de texto. En lo que respecta al Valor Referencial, éste será desarrollado en Software con todas las partidas que conforman el presente proyecto.
- La presentación final del Estudio Definitivo estará complementada con un CD o DVD que contendrá toda la información digitalizada en pdf del expediente técnico (Planos y documentación escrita) debidamente foliado, sellado y firmado por la empresa consultora, Jefe de Proyectos y los profesionales de cada especialidad, y en otro CD o DVD el archivo editable; asimismo deberá entregar la base de datos S2K, el cual formará parte del acervo documentario de la Sub Gerencia de Infraestructura y Transporte de la Unidad Ejecutora Lima Sur - Gobierno Regional de Lima. Dicha presentación será de acuerdo al modelo que será mostrado al CONSULTOR por el Coordinador de proyecto de la ENTIDAD al inicio del estudio. Dicha presentación será considerada como requisito en la recepción final del Estudio Definitivo. El contratista presentará el Estudio Definitivo en la siguiente forma:

VOLUMEN I

- Índice numerado
- Memoria descriptiva
- Antecedentes
- Características generales
- Descripción del sistema existente
- Consideraciones de diseño del sistema propuesto
- Descripción técnica del proyecto
- Cuadro resumen de metas
- Cuadro resumen de presupuesto
- Modalidad de ejecución de obra
- Sistema de contratación
- Plazo de ejecución de la obra
- Otros





VOLUMEN II

- Memoria de cálculo de todos los componentes
- Parámetros de diseño
- Diseño y cálculo hidráulico
- Diseño y cálculo estructural de ser necesario
- Diseño y cálculo eléctrico y mecánico-eléctrico
- Planilla de metrados, con sustento y gráficos
- Presupuesto de obra
- Análisis de precios unitarios
- Relación y cotización de insumos
- Fórmula polinómica por componente
- Cronograma de ejecución de obras
- Calendario de adquisición de materiales
- Calendario de avance de obra valorizado
- Especificaciones técnicas del proyecto

VOLUMEN III

- Planos
- Índice de planos
- Planos de ubicación
- Plano del ámbito de influencia del proyecto, delimitado.
- Plano topográfico con curvas de nivel elaborado a partir de BM oficial (con planimetría en bajo relieve; BM auxiliar en zona rural)
- Plano trazado y lotización aprobado por la municipalidad correspondiente

Sistema de agua potable

Planos

- Plano clave de sistema de agua potable
- Planos de componentes primarios
- Plano de redes de agua potable
- Plano de modelamiento hidráulico
- Planos de detalle de empalmes
- Planos de detalle de accesorios
- Plano de conexiones domiciliarias de agua potable
- Arquitectura: planos de distribución, elevación y corte de la infraestructura de tratamiento - escala: 1:100
- Plano de instalaciones eléctricas y equipo electromecánico
- Otros.

Sistema de alcantarillado

Planos

- Plano clave del sistema de alcantarillado
- Plano de redes colectores y emisor o interceptor
- Plano de diagrama de flujo
- Planos de perfiles longitudinales y de sección de la red colectora y emisor o interceptor
- Plano de conexiones domiciliarias de alcantarillado
- Arquitectura: planos de distribución, elevación y corte de la infraestructura de tratamiento CBD - escala 1:100
- Estructuras: planos de planta, elevación y detalle de las estructuras de los ambientes para tratamiento - escala 1:100 y todos los componentes
- Planos de instalaciones eléctricas y electromecánicas

Volumen IV

- Manual de operación y mantenimiento
- Panel fotográfico mínimo 30 fotografías
- Firma y sello de los profesionales especialistas participantes en: la elaboración del expediente técnico y revisión del expediente técnico.
- Anexos (documentos varios cursados, Copia de libre disponibilidad del terreno, cotizaciones de LUZ DEL SUR y EPS)



**Volumen V**

Estudios básicos

- Estudio topográfico
- Estudio de mecánica de suelos
- Estudio de fuentes de agua
- Ficha Técnica Ambiental, estudio de vulnerabilidad y riesgo.
- Señalización y Evacuación
- Estudio de Cantera y Diseño de Mezcla (En todos los casos Informe, Planos y Resultados de Laboratorios)
- Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

Volumen VI

Documentos complementarios

- Documentos que garanticen la operación y mantenimiento del proyecto
- Certificado de factibilidad de suministro de energía eléctrica
- Certificado de factibilidad de servicios de agua potable y alcantarillado
- Disponibilidad del terreno
- Certificado de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA) y/o opinión técnica favorable para iniciar el plan de monitoreo arqueológico aprobado de ser necesario.

CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA EN LA PRESENTACION DE EXPEDIENTE TECNICO REFORMULADO**INDICE****RESUMEN EJECUTIVO**

- Nombre
- Código SNIP N°
- Distrito
- Provincia
- Departamento
- Nivel del Proyecto
- Estado
- Objetivo
- Población Beneficiada
- Zonas beneficiadas
- Conexiones
- Descripción del Proyecto
- Tipo de Financiamiento
- Jefe del Proyecto
- Evaluador del Proyecto
- Proceso de Selección N°
- Contrato N°
- Consultor
- Monto de Contrato de Consultoría (Inc. IGV)
- Presupuesto de Obra.
- Presupuesto de Educación Sanitaria y Capacitaciones.
- Presupuesto de Desarrollo Institucional.
- Plazo de Ejecución de Obra

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

- Datos Generales (cuadro indicando: Obra, Proceso, Entidad, Monto de Obra y de otros componentes, Tiempo de ejecución de Obra, Tiempo de ejecución de Intervención social, etc).
- Antecedentes.
- Características Generales (Ubicación, vías de acceso, clima, topografía, viviendas, población beneficiaria, Actividades económicas, educación e información de los servicios).
- Descripción de los sistemas existentes.
- Alcances sobre los estudios básicos (Topografía, suelos, calidad de Agua, etc.).
- Consideraciones de diseño
- Descripción técnica del Proyecto
- Resumen de Metas
- Resumen de Presupuesto
- Modalidad de ejecución de Obra.



- Sistema de Contratación.
- Plazo de ejecución de Obra
- Fuentes de Financiamiento.
- Diagnóstico Socio Ambiental.
- Intervención Social.
- Otras Autorizaciones.
- Contenido del Expediente Técnico

SEÑALIZACION Y EVACUACIÓN

- Memoria Descriptiva
- Especificaciones Técnicas
- Planilla de Metrados
- Valor Referencial
- Anexos (Cotizaciones)
- Planos de Señalización y Evacuación

PRESUPUESTO

- Resumen de Presupuesto.
- Presupuesto de Obra.
- Relación de Insumos.
- Fórmula Polinómica.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Resumen de Sub partidas.
- Análisis de Sub partidas.
- Gastos Generales.

PROGRAMACION DE OBRA

- Cronograma de ejecución de obra.
- Cronograma Valorizado de obra.
- Cronograma de Adquisición de Materiales.

PLANILLA DE METRADOS

- Resumen de Metrados.
- Planilla de Metrados (Por sub presupuestos y por partidas)

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Especificaciones Técnicas generales
- Especificaciones Técnicas específicas (Por partidas)

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Relación de equipos de protección individual a ser utilizados por el personal de la obra.
- Relación de sistemas de equipos de protecciones colectivas necesarias en el proyecto de obra a construir.
- Propuesta de señalización temporal de seguridad.
- Propuesta de capacitación en seguridad y salud a desarrollar en obra.
- Propuesta de recursos para respuestas ante emergencias en seguridad y salud durante el trabajo.
- Metrados de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Presupuesto de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Mapa de riesgos
- Plan de tránsito vehicular y peatonal - desvió

PLANOS

- Planos Generales:
- Ubicación general.
- Área de influencia del proyecto.
- Lotización y superficie de rodaduras.
- Plano general del sistema de agua potable existente.
- Plano general del sistema de alcantarillado existente.
- Plano general del sistema de agua potable proyectado.
- Plano general del sistema de alcantarillado proyectado.
- Plano general de sectores de abastecimiento de agua potable proyectada.



23



- Planos de Obras Proyectadas:
- Plano de Obras Lineales (Líneas de conducción, aducción, redes de agua potable, alcantarillado y conexiones).
- Planos de Infraestructura Sanitaria (Captaciones, reservorios, cámaras de reunión, rompe presiones, reductoras de presión, Plantas de tratamiento de agua y desagüe)
- Planos de Estructurales.
- Planos de Detalles (Válvula de aire, Purga, Conexión de agua, desagüe, buzones, válvulas, cruces, etc.).

20. LUGAR Y PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

Lugar

El servicio de consultoría se desarrollará en las oficinas que el proveedor haya acreditado para el desarrollo del presente proyecto, ubicada en la ciudad de Lima o Cañete; la misma que estará debidamente implementada, con área suficiente para el desarrollo de las actividades que se contratan, mobiliarios, equipos de oficina, equipo de cómputo, equipo de topografía de ingeniería y de comunicación, etc., indicando la dirección y teléfono fijo en el cual LA ENTIDAD pueda comunicarse y ubicar para realizar las notificaciones documentarias respectivas.

21. VALOR REFERENCIAL DEL SERVICIO

El Valor Referencial para la elaboración de los estudios definitivos, definido según el estudio de posibilidades efectuado por la Unidad de Valor Referencial de la Oficina de Logística asciende a la suma de **S/ 220,342.58 (Doscientos Veinte mil trescientos cuarenta y dos con 58/100 soles)**, incluyendo los impuestos de ley; debiendo por lo tanto el CONSULTOR cubrir todos los gastos, que por naturaleza están relacionados al total cumplimiento del Contrato.

22. ENTREGABLES:

El CONSULTOR presentará 03 entregables, debiendo contar con la conformidad correspondiente por cada informe para acceder a los desembolsos contractuales de la siguiente manera:

La presentación se deberá realizar en la mesa de partes de la Unidad Ejecutora Lima Sur, sito en Av. Antigua Panamericana Sur km. 144.5 San Vicente, Provincia de Cañete.

Primer Informe Parcial

- A los 12 días calendario, contados a partir del día siguiente de haberse suscrito el acta de entrega de terreno, el consultor entregará a la Entidad el Primer entregable conteniendo lo siguiente:

Informe de la situación real

Informe técnico de lo encontrado en campo y las alternativas de solución.

Estudio de Mecánica de Suelos

Debe cumplir las condiciones técnicas establecidas en el RNE, sus Títulos, Normas y Anexos, debiendo presentar (según los establece la Norma E-050 Suelos y Cimentaciones), se deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:
Presentará una descripción detallada de cada tipo de terreno encontrado.
Presentará la relación de la totalidad de ensayos de laboratorio a efectuarse debidamente identificados (muestra/ensayos).
Presentará los registros de excavación (ubicación de calicatas con coordenadas UTM, vistas fotográficas de cada una de las calicatas).

Estudio de Levantamiento Topográfico

Se debe ejecutar el levantamiento topográfico del terreno y su entorno de acuerdo al detalle indicado líneas arriba.

Estudio de distanciamiento de seguridad

Trámite y actualización PMA Y CIRA

El consultor deberá de presentar documentación que permita verificar que se ha iniciado el trámite de PMA y CIRA.





Ingeniería de Diseño

El consultor presentará cálculos y diseños de la parte estructural e hidráulica

La Entidad contará con un plazo máximo de siete (07) d.c. para la revisión del Primer informe Parcial, y de encontrar observaciones hará de conocimiento al CONSULTOR otorgándole un plazo máximo de cinco (05) d.c. para levantar las observaciones y presentarlo a la Entidad; teniendo la Entidad un plazo de tres (03) d.c. para su revisión y aprobación.

Segundo Informe Parcial

- A los 18 días calendario, contados a partir de la conformidad del Primer Informe Parcial emitida por el área usuaria, el consultor entregará a la Entidad el Segundo Informe Parcial, que contiene la documentación gráfica de los planos definitivos de las diferentes especialidades, según lo señalado en el ITEM 23 **(b) Valorizaciones**.

La Entidad contará con un plazo máximo de siete (07) d.c. para la revisión del Segundo Informe Parcial, y de encontrar observaciones hará de conocimiento al CONSULTOR otorgándole un plazo máximo de cinco (05) d.c. para levantar las observaciones y presentarlo a la Entidad; teniendo la Entidad un plazo de tres (03) d.c. para su revisión y aprobación.

Tercer Informe Parcial

- A los 24 días calendario, contados a partir de la conformidad del Segundo Informe Parcial emitida por el área usuaria, el consultor entregará a la Entidad el Tercer Informe Parcial, que contiene la documentación señalada en el ITEM 23 **(b) Valorizaciones**.

La Entidad contará con un plazo máximo de siete (07) d.c. para la revisión del Tercer Informe Parcial, y de encontrar observaciones hará de conocimiento al CONSULTOR otorgándole un plazo máximo de cinco (05) d.c. para levantar las observaciones y presentarlo a la Entidad; teniendo la Entidad un plazo de tres (03) d.c. para su revisión y aprobación.

Informe Final

- A los 6 días calendario, contados a partir de la conformidad del Tercer informe parcial emitido por el área usuaria, el consultor presentará el Expediente Técnico completo, en original y 3 copias, más el archivo digital editable, base de datos S2K y en PDF (CD o DVD).

La Entidad contará con un plazo máximo de diez (10) d.c. para la revisión del Informe final, y de encontrar observaciones hará de conocimiento al CONSULTOR otorgándole un plazo máximo de siete (07) d.c. para levantar las observaciones y presentarlo a la Entidad.

23. FORMA DE PAGO

Los desembolsos que la ENTIDAD efectuará, serán de la siguiente forma:

- a) Adelanto Directo

<p>30% (A solicitud del contratista)</p>	<p>La ENTIDAD a solicitud del CONSULTOR podrá entregar un adelanto directo hasta el 30% del monto contractual, bastan para tal efecto la presentación de una Solicitud, la garantía y el comprobante de pago correspondiente, la Carta Fianza debe estar a favor de la Unidad Ejecutora Lima Sur – Gobierno Regional de Lima, por un monto igual al del adelanto, de características solidaria, irrevocable, de realización automática y con renuncia expresa al beneficio de excusión del suelo previsto en el Art. 1883 inciso 1 del Código Civil.</p> <p>El plazo para la solicitud del adelanto será dentro de los 8 días calendario de suscrito el contrato respectivo, y la Entidad cuenta con plazo de 7 días calendarios para el pago. La Carta Fianza deberá estar vigente durante el plazo de ejecución.</p> <p>La amortización del adelanto se hará mediante descuentos</p>
--	--





GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
UNIDAD EJECUTORA LIMA SUR

TERMINOS DE REFERENCIA

AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO SAN MARCOS
DE LA AGUADA, DISTRITO DE MALA - CANETE - LIMA. META II.

	proporcionales en cada uno de los pagos que se efectúen al CONSULTOR. Cualquier diferencia que se produzca respecto de la amortización del adelanto, se tomará en cuenta al momento de la liquidación. Tanto la solicitud del Adelanto como su pago no interferirán ni diferirán la fecha de inicio del estudio ni el plazo contractual.
--	--

b) Valorizaciones

Pago	Plazo	Actividades
20% del monto contratado	12 dc	<p>A LA PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL 1° INFORME, QUE DEBERA CONTENER LO SIGUIENTE:</p> <p>Estudio de Suelos con fines de Cimentación Levantamiento Topográfico Trabajos Preliminares, estudios geotécnicos, investigaciones de campo, calicatas y perforaciones ligeras, ensayos de campo y de laboratorio. Cálculos y diseños de la parte estructural e hidráulica para la aprobación del evaluador de proyectos, siendo requisito la Aprobación para proceder al pago del 1er Informe. Cargos y cartas enviadas a las empresas de servicio público que tengan injerencia en el desarrollo del estudio, y se deban realizar coordinaciones pertinentes.</p>
20% del monto contratado	18 dc	<p>A LA PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL 2° INFORME, QUE DEBERA CONTENER LO SIGUIENTE:</p> <p>Proyecto de Arquitectura Planos de: Ubicación, indicando localización, áreas, y orientación; Plantas; Cortes; Elevaciones, de Detalles, planos de redes existentes, Memoria Descriptiva final y todo lo detallado en el ítem 18 y los que el CONSULTOR considere necesarios.</p> <p>Proyecto de estructuras Planos básicos y de detalles, empalmes, de Trazado y demás elementos estructurales necesarios. Memoria Descriptiva final, Memoria de cálculo de diseño estructural antisísmico y todo lo detallado en el ítem 18 y los que el CONSULTOR considere necesarios.</p> <p>Proyecto de Instalaciones Sanitarias Memoria Descriptiva final de Instalaciones Sanitarias. Memoria de Cálculo. Planos básicos y de detalles que correspondan a instalaciones, redes de distribución y red de alimentación. Conexiones a Cisterna, repertorio y equipamiento. Redes de agua fría; Redes de Desagüe, estableciendo las necesidades de la disposición de aguas servidas y de ser necesario el tratamiento previo antes de su evacuación. En los planos se deberá indicar el tipo. Todo lo detallado en el ítem 18 y lo que el CONSULTOR considere necesario.</p> <p>Proyecto de Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas Memoria Descriptiva final de Instalaciones Eléctricas y Mecánicas, Memoria de Cálculo. Planos de Distribución, alumbrado, tomacorrientes, y salidas de fuerza y especiales, equipamiento; alimentadores generales. Se considerará cableado estructurado. En los planos se deberá indicar el tipo y la cantidad de artefactos eléctricos y detalles. Todo lo detallado en el ítem 18 y lo que el CONSULTOR considere necesario.</p> <p>Plan de Señalización y Evacuación. Plano de Señalización y Evacuación, Memoria descriptiva de seguridad y evacuación, especificaciones técnicas, metrados, presupuesto y cotizaciones y todo lo que el CONSULTOR</p>





GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

UNIDAD EJECUTORA LIMA SUR

TERMINOS DE REFERENCIA

AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO SAN MARCOS
DE LA AGUADA, DISTRITO DE MALA - CANETE - LIMA. META II.

		<p>considere necesario.</p> <p>Impacto Ambiental. Se debe ejecutar el Estudio De Impacto Ambiental y adjuntar la Certificación Ambiental.</p> <p>Evaluación de Impacto Ambiental, la cual debe concluir, de ser el caso, en recomendaciones para la mitigación de los impactos negativos que el CONSULTOR considere necesario, desarrollado de acuerdo a normativa vigente DS-019-2009-M INAM y sus modificatorias.</p> <p>Gestión de Riesgos Gestión de Riesgos en la Planif. De Obras, Evaluación de Riesgos</p> <p>Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo. El Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, la relación de los equipos de protección y las propuestas de señalización temporal, capacitación y recursos que el CONSULTOR considere necesario. Nota: - La aprobación final de los planos del 2do. Informe parcial, queda supeditada a adjuntar algún(os) detalle(s) complementarios por parte del consultor, de requerirse estos, detectado durante la revisión y compatibilización con las especificaciones técnicas de las diversas especialidades; de los metrados y los análisis de costos respectivos; así como la compatibilización final con las demás especialidades.</p>
40% del monto contratado	24 dc	<p>A LA PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL 3º INFORME, QUE DEBERA CONTENER LO SIGUIENTE:</p> <p>Documentos Escritos Memoria Descriptiva General, de Arquitectura, de Estructuras, de Instalaciones Sanitarias, de Instalaciones Eléctricas y Mecánicas; Señalización y Evacuación, Especificaciones Técnicas de cada una de las especialidades.</p> <p>Planillas de Metrados de todas las especialidades, sustentados por cada partida incluyendo el resumen y gráficos explicativos que se requieran.</p> <p>Presupuestos, Análisis de Costos Unitarios, Fórmulas Polinómicas por cada especialidad, Calendario de Avance de Obra Valorizado, Cronograma de desembolsos, Diagrama Gantt y PERT-CPM, Desagregado de Gastos Generales, Relación de equipo mínimo y relación de materiales a ser usados, Incidencia de índice unificados de precios.</p> <p>Nota: Toda la documentación a desarrollar por el CONSULTOR deberá estar concordada con las Normas vigentes, las Bases, el contrato, y los presentes Términos de Referencia.</p>
20% del monto contratado	6 dc	<p>A LA PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL INFORME FINAL A LA PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO COMPLETO, CONFORMIDAD DEL AREA USUARIA Y LA EMISIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN.</p>
100%	60 d.c	





GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

UNIDAD EJECUTORA LIMA SUR

TERMINOS DE REFERENCIA

AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO SAN MARCOS
DE LA AGUADA, DISTRITO DE MALA - CANETE - LIMA. META II.

El porcentaje de los pagos será sobre el 100% del monto contractual. En caso que el consultor solicite adelanto directo, se le descontará proporcionalmente en cada valorización.

24. ADELANTOS

LA ENTIDAD a solicitud del CONSULTOR, podrá entregar un adelanto directo de hasta el 30% del monto contractual, bastando para tal efecto la presentación de una Solicitud, la garantía y el comprobante de pago correspondiente, la Carta Fianza debe estar a favor de la UNIDAD EJECUTORA LIMA SUR - Gobierno Regional de Lima, por un monto igual al del adelanto, de características solidaria, irrevocable, de realización automática y con renuncia expresa al beneficio de excusión del suelo previsto en el Art. 1883 inciso 1 del Código Civil.

25. NORMAS TÉCNICAS

Los Términos de Referencia servirán de base para la reformulación del expediente técnico para la ejecución de la obra, del PIP "AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO SAN MARCOS DE LA AGUADA, DISTRITO DE MALA - CANETE - LIMA" con CUI: 2321692, el mismo que deberá cumplir con los requerimientos funcionales de una obra de saneamiento adoptadas de acuerdo a los lineamientos del perfil declarado viable, debiendo ceñirse a las Normas Técnicas de Construcción establecidas.

El CONSULTOR elaborará el estudio de acuerdo a los Términos de Referencia, el contrato, las Bases, y los dispositivos legales y reglamentarios vigentes sobre la materia.

26. SEGUROS APLICABLES

El CONSULTOR deberá contratar seguros contra accidentes de trabajo para su personal, en concordancia con la Ley 29783 Ley de Seguridad, Salud y Trabajo y afines.

27. SUBCONTRATACIÓN

Bajo ningún concepto se permitirá la subcontratación del Estudio Definitivo, materia de los presentes Términos de Referencia.

Otras Obligaciones**Obligaciones del contratista**

1. Es responsabilidad del CONSULTOR conformar un equipo Técnico calificado y con experiencia profesional, quienes serán los únicos responsables por un adecuado planeamiento, programación, conducción y resultado parcial y final de los estudios, diseños, y en general, de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como del contenido del Expediente Técnico de Obra, que deberán ser elaborados en concordancia con los estándares actuales de diseño en todas las especialidades de ingeniería y arquitectura.
2. Asimismo, el CONSULTOR y su equipo está obligado, en caso de ser requerido, a absolver cualquier aclaración o corrección, por lo que no podrá negar su asistencia, de lo contrario se comunicará su negativa al Tribunal de Contrataciones del Estado y/o a la Contraloría General de la República, a efectos legales, en razón a que el servicio prestado es un acto administrativo por el cual tiene (07) siete años de responsabilidad ante el Estado.
3. La revisión y aprobación de los documentos y planos por parte de la ENTIDAD, durante el proceso de elaboración del Expediente Técnico de Obra y sus etapas, así como la aprobación final no convalidará los desajustes, errores u omisiones, ya que serán de exclusiva y única responsabilidad del CONSULTOR, por la obligación vinculada al contrato que suscribirá con la institución; por lo que el CONSULTOR será el único responsable de la calidad del contenido del mismo.
4. En atención a que el CONSULTOR es el responsable absoluto del Expediente Técnico de Obra que realiza, será responsable por la precisión de los metrados del proyecto, los cuales deben estar dentro de un rango razonable de los metrados reales de obra, para la ejecución de los mismos.
5. Los planos y documentos de todas las presentaciones deberán ser debidamente foliados, sellados y firmados por el profesional responsable de cada especialidad, con VºBº del jefe del estudio, del CONSULTOR y/o representante legal, siendo considerado como requisito imprescindible para proceder a su revisión.
6. Todo cambio del personal profesional se hará previa aprobación de la Unidad Ejecutora Lima Sur - Gobierno Regional de Lima; el profesional que reemplazará





- presentará el perfil del profesional reemplazado, con características similares o que superen lo ofertado en la especialidad correspondiente.
7. El CONSULTOR al día siguiente de la suscripción del acta de entrega de terreno deberá presentar a la ENTIDAD, el original del Certificado de Habilidad vigente de todo el personal CLAVE objeto del contrato.
 8. Es responsabilidad del CONSULTOR, el cumplimiento de la programación de las metas previstas y de adoptar las medidas necesarias o correctivas para su cumplimiento.
 9. No se considerará recepcionado el Informe, en su etapa correspondiente, cuando se encuentren incompletos o de escaso desarrollo, procediendo de acuerdo a la normatividad vigente
 10. El jefe de Proyectos del CONSULTOR previamente a la entrega y presentación de cada Informe deberá dejar constancia de haber realizado una (03) coordinación mínima con el Evaluador de Proyectos de la Entidad.
 11. Dichas coordinaciones serán consideradas imprescindibles y antes de la entrega del Informe correspondiente; dejándose constancia en las Actas de Coordinación a suscribir.
 12. Si durante la ejecución de la obra, se encontrara fallas o vicios no detectados en la revisión y aprobación del Estudio Definitivo por causas imputables al CONSULTOR, éste se obliga a subsanarlos bajo su entera y exclusiva responsabilidad, de conformidad con la normatividad vigente.
 13. La suscripción del contrato con la Entidad y el CONSULTOR, representa la aceptación completa de los presentes Términos de Referencia, en los aspectos puramente técnicos y administrativos, concernientes entre otros, al monto, plazos ofertados, etapas de desarrollo y sus condiciones, los mismos que posteriormente no deberán ser cuestionados por ninguna razón ajena, en conformidad con lo estipulado en el artículo 40° de la Ley.

Obligaciones de la Entidad

1. La ENTIDAD, designará un Evaluador del Estudio, profesional de la Sub Gerencia de Infraestructura y Transporte, quien brindará el apoyo necesario para el correcto desarrollo del Proyecto en sus diversas etapas.
2. En la fecha programada para la entrega del terreno, La ENTIDAD entregará al CONSULTOR las copias de los siguientes documentos que servirán de modelo, lo cual permitirá uniformizar la presentación final del Estudio Definitivo:
 - UNA COPIA DEL PERFIL DEL PROYECTO DECLARADO VIABLE o versión digital
 - CARATULA que contendrá el LOGO de la Institución
 - CARATULA
 - MEMBRETES-CARATULAS-PROYECTO, que contendrá el LOGO de la Institución
3. Tramitar el pago de las valorizaciones correspondientes a la Conformidad de cada uno de los informes, según se detalla en el ítem 23: Forma de Pago
4. Otros que se considere necesario



28. CONFIDENCIALIDAD

Una vez concluida la etapa de formulación de los estudios, el CONSULTOR hará entrega de todos los documentos correspondientes al desarrollo de los Estudios Definitivos a la ENTIDAD; en dicha entrega se acompañarán todos los planos, documentos, estudios, etc. que hayan sido indicados en los Términos de Referencia y en el Contrato, así como el archivo electrónico correspondiente.

El CONSULTOR reconoce que la información y documentación que la ENTIDAD le proporcione, así como los datos y resultados obtenidos de la prestación de los servicios de consultoría, son propiedad de la Entidad contratante, con el carácter confidencial y/o reservado en términos de la normatividad aplicable y las disposiciones del contrato; en tal sentido, el CONSULTOR deberá guardar confidencialidad respecto de toda la información a que tenga acceso con motivo de la ejecución del servicio.

29. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El CONSULTOR es el responsable por la calidad técnica del contenido del Expediente Técnico de Obra y por los vicios ocultos del servicio ofertado, por el cual tiene (07) siete años de responsabilidad ante el Estado.



Si durante la ejecución de la obra, se encontrara fallas o vicios no detectados en la revisión y aprobación del Estudio Definitivo por causas imputables al CONSULTOR, éste se obliga a subsanarlos bajo su entera y exclusiva responsabilidad, de conformidad con la normatividad vigente y lo establecido en los presentes Términos de Referencia.

30. PROPIEDAD INTELECTUAL

El monto que la ENTIDAD pague al CONSULTOR en los términos del contrato de prestación de servicios de consultoría que suscriban, incluye la titularidad de los derechos patrimoniales a favor de la entidad contratante, sobre los entregables y demás que resulten derivados de los servicios materia de contratación, por lo que el CONSULTOR no tendrá derecho a cobrar cantidad adicional por este concepto; en el entendido de que la metodología, herramientas y demás conocimientos que el propio proveedor utilice para la prestación de los servicios, seguirán siendo propiedad de este último.

Ambas partes acuerdan que la transmisión de los derechos patrimoniales referida en el párrafo anterior, será ilimitada en cuanto a su temporalidad, en atención a la inversión requerida para la presente contratación.

31. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación es A SUMA ALZADA, siendo la convocatoria una ADJUDICACION SIMPLIFICADA.

32. ANEXOS

GENERALES

El CONSULTOR deberá ceñirse estrictamente al formato de Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas y presentación de planos manejados por la Sub Gerencia de Infraestructura y Transportes de la UELS, de manera de uniformizar la presentación de las mismas con el Banco de datos de manejo de la Unidad Ejecutora Lima Sur - Gobierno Regional de Lima.

Así como la preparación de Metrados, Presupuesto, Análisis de Costos unitarios, Fórmulas Polinómicas, Cronograma valorizado de avance de obra, Diagrama Gantt, Diagrama PERT- CPM, Relación de Materiales, Mano de Obra y Equipos, Incidencia de Índices Unificados de Precios de la Construcción, Desagregado de Gastos Generales.

EL CONSULTOR deberá adjuntar la Memoria de Calculo en las especialidades correspondientes; en lo referente al Presupuesto, los precios de actividades o insumos muy particulares deberán estar sustentados por cotizaciones y actualizados a la fecha de presentación del Informe final.

Requisitos para la presentación del Expediente Técnico Definitivo
TEXTOS

El tipo a usar será el que a continuación se describe:

Tipo	Elemento	Fuente	Estilo de fuente	Tamaño
T1	Títulos	Arial	Negrita-sub rayado	14
T2	Sub-Títulos	Arial	Negrita	11
T3	Contenido	Arial	Normal	11
T4	Encabezado y Pie de página	Arial	Normal	08



**FOTOGRAFIAS**

Serán tamaño jumbo, escaneadas e impresas a color en alta resolución, con leyenda respectiva en la parte inferior con tipo T3. En caso de vistas panorámicas podrán ser pegadas en forma sucesiva.

PRESENTACION

La tapa y contratapa del informe debe ser rígida, la tapa contendrá texto y fotografía de la infraestructura a construir. Llevará separadores entre ítems, los cuales serán de formato A4 en papel de color.

3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD LEGAL
	HABILITACIÓN
	<u>Requisitos:</u> El consultor de obra debe de contar con inscripción vigente en el registro nacional de proveedores de estado capítulo de consultoría en obras de edificaciones, obras de saneamiento y afines, en la categoría B o superior. Importante <i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i> <u>Acreditación:</u> Copia simple de RNP Importante <i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i>



B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL										
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE										
	FORMACIÓN ACADÉMICA										
	<u>Requisitos:</u> <table border="1" data-bbox="598 1624 1236 1982"><thead><tr><th>CARGO</th><th>PROFESIÓN</th></tr></thead><tbody><tr><td>JEFE DE PROYECTO</td><td>Ingeniero Civil o Ingeniero sanitario</td></tr><tr><td>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS</td><td>Ingeniero Sanitario</td></tr><tr><td>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS</td><td>Ingeniero Electricista o Mecánico Electricista</td></tr><tr><td>ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS</td><td>Ingeniero Civil</td></tr></tbody></table> <u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del	CARGO	PROFESIÓN	JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil o Ingeniero sanitario	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS	Ingeniero Sanitario	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS	Ingeniero Electricista o Mecánico Electricista	ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	Ingeniero Civil
CARGO	PROFESIÓN										
JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil o Ingeniero sanitario										
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS	Ingeniero Sanitario										
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS	Ingeniero Electricista o Mecánico Electricista										
ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	Ingeniero Civil										



Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Importante

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 CLAVERequisitos:

PERSONAL CLAVE		
CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA
JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil o Ingeniero sanitario	Experiencia profesional mínima de dos (2) años como jefe de proyectos para la elaboración de expediente técnico y/o perfil técnico de proyectos de saneamiento, que se computa desde la colegiatura.
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS	Ingeniero Sanitario	Experiencia profesional mínima de dos (2) años en el diseño de instalaciones sanitarias para la elaboración de expediente técnico y/o perfil técnico de proyectos de edificaciones en general y/o saneamiento, que se computa desde la colegiatura.
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS	Ingeniero Electricista o Mecánico Electricista	Experiencia profesional mínima de dos (2) años en el diseño de instalaciones eléctricas de proyectos para la elaboración de expediente técnico y/o perfil técnico de proyectos de edificaciones o sanitaria, que se computa desde la colegiatura.
ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	Ingeniero Civil	Experiencia profesional mínima de dos (2) años en la elaboración de costos y presupuestos para la elaboración de expediente técnico y/o perfil técnico de proyectos de edificaciones en general o saneamiento, que se computa desde la colegiatura.

Acreditación:

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.

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				
	<u>Requisitos:</u>				
	<table> <tr> <td>EQUIPAMIENTO</td><td>CANTIDAD</td></tr> <tr> <td>COMPUTADORA O LAPTOP</td><td>01</td></tr> </table>	EQUIPAMIENTO	CANTIDAD	COMPUTADORA O LAPTOP	01
EQUIPAMIENTO	CANTIDAD				
COMPUTADORA O LAPTOP	01				



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

UNIDAD EJECUTORA LIMA SUR

TERMINOS DE REFERENCIA

AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO SAN MARCOS
DE LA AGUADA, DISTRITO DE MALA - CANETE - LIMA. META II.

IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	01
NIVEL AUTOMATICO	01
CAMIONETA PICK UP 4X4	01
FOTOCOPIADORA	01
GPS	01

Acreditación:

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.

| **C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD** | |
| Requisitos: El postor debe acreditar un monto facturado acumulado a DOS (02) 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. Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes "Construcción y/o creación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o rehabilitación y/o reconstrucción y/o remodelación y/o mantenimiento (o la combinación de los términos) de infraestructura de saneamiento (captaciones y/o líneas de conducción y/o reservorios y/o plantas de tratamiento de agua potable y/o líneas de aducción y/o conexiones domiciliarias de agua y desagüe y/o redes de agua y/o redes de alcantarillado y/o emisores y/o plantas de tratamiento de aguas residuales)" Acreditación: 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 pago². **Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor "Experiencia de Postor en la Especialidad".** En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad. En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados. En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato. | |

² Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... 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 fehacencia 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 sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".



Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

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

Cuando en los contratos, órdenes de 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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.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.*

