



**GOBIERNO REGIONAL DE LIMA**

**UNIDAD EJECUTORA LIMA SUR**

## **TERMINOS DE REFERENCIA**

**CONTRATACION DEL SERVICIOS DE CONSULTORIA PARA LA  
ELABORACION DEL ESTUDIO DEFINITIVO (EXPEDIENTE  
TECNICO) DEL PIP:**

**“MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA  
INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA N°20193, DISTRITO DE  
SAN VICENTE DE CAÑETE - PROVINCIA DE CAÑETE -  
DEPARTAMENTO DE LIMA”**

**CODIGO UNIFICADO N° 2457163**

**Enero 2023**





CAPITULO III  
REQUERIMIENTOS

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

TERMINOS DE REFERENCIA

Página | 2

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA:  
"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCION EDUCATIVA  
PUBLICA N°20193, DISTRITO DE SAN VICENTE DE CAÑETE - PROVINCIA DE CAÑETE -  
DEPARTAMENTO DE LIMA"

DENOMINACION DE LA CONTRATACION:

Servicio de Consultoría para la Elaboración del Estudio Definitivo (Expediente técnico) del Proyecto de Inversión Pública denominado: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA N°20193, DISTRITO DE SAN VICENTE DE CAÑETE - PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA"

1. AREA USUARIA:

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

2. FINALIDAD

La presente contratación de los Servicios de Consultoría tiene por objetivo la Elaboración del Estudio Definitivo (Expediente técnico) para la construcción del PIP: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA N°20193, DISTRITO DE SAN VICENTE DE CAÑETE - PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA", con código único de inversiones N° 2457163, el cual servirá para mejorar las condiciones actuales en que la I.E.P N°20193 presta el servicio de educación a los niños de nivel inicial y Primaria en la zona.

3. 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 Educación.

Al respecto, el PIP "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA N°20193, DISTRITO DE SAN VICENTE DE CAÑETE - PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA", fue declarado viable por la OMPI del Gobierno Regional de Lima mediante Formato SNIP 07-A de fecha 07 de agosto del 2019, conforme a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE) y sus Directivas.

El terreno donde se desarrollará el Estudio Definitivo (Expediente técnico) está ubicado en el Distrito de San Vicente localidad de San Vicente, AVENIDA LOS LIBERTADORES S/N.





#### 4. UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|              |   |                          |
|--------------|---|--------------------------|
| REGION       | : | Lima                     |
| DEPARTAMENTO | : | Lima                     |
| PROVINCIA    | : | Cañete                   |
| DISTRITO     | : | San Vicente              |
| LUGAR        | : | Av. Los Libertadores S/N |

Página | 3

#### 5. OBJETIVO DE LA CONTRATACION:

##### Objetivo General

Contratación del SERVICIO DE CONSULTORIA para el desarrollo del Estudio Definitivo (Expediente técnico) del PIP: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA N°20193, DISTRITO DE SAN VICENTE DE CAÑETE - PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA", con código único de Inversiones N° 2457163. 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 (de impacto 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 mobiliarios y equipos. Además, deberá cumplir con los aspectos siguientes:

- El consultor deberá realizar una inspección ocular en campo y evaluar la infraestructura existente y considerar conforme a su evaluación además el perfil declarado viable según formato N° 07-A de la institución educativa.
- 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.
- Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normatividad vigente.
- Considerar para educación Básica Regular, la R.V.M. N° 084-2019-MINEDU, del 12-04-2019; R.V.M. N° 208-2019-MINEDU, del 20-08-2019; normas y Criterios de diseño para locales educativos de primaria y secundaria.
- Considerar para educación Básica Regular, la R.V.M. N° 164-2020-MINEDU, del 02-09-2020; Criterios de Diseño para Mobiliarios Educativos de la Educación Básica Regular.
- Considerar para Educación Básica, la R.V.M. N° 054-2021-MINEDU, del 27-02-2021; Norma Técnica "Criterios de Diseño para Ambientes de Servicios de alimentación en los locales Educativos de la educación básica.
- Considerar el abastecimiento de los servicios básicos las 24 horas del día (Electricidad, Agua y Alcantarillado).

##### Objetivos Específicos

- ✓ 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.





- ✓ 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 calendarios.
- ✓ Se deberá de considerar dentro del presupuesto el plan de contingencia en caso de considerar la evacuación de todo el alumnado a otros ambientes, la construcción de aulas pre fabricadas.
- ✓ El anteproyecto deberá ser aprobado por el área de Infraestructura de la Página | 4 UGEL 08.

**6. GENERALIDADES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO:**

El consultor se encargará totalmente de todos los servicios para la Elaboración del estudio definitivo (Expediente técnico) del proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA N° 20193, DISTRITO DE SAN VICENTE DE CAÑETE - PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA"**, con **código único de inversiones N° 2457163**, los mismos que describirán los lineamientos mínimos necesarios para desarrollar el expediente técnico.

**6.1 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:

- A suma alzada

Bajo el sistema de Suma Alzada EL POSTOR efectúa una oferta integral para la elaboración del expediente técnico de obra y equipamiento 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:

**6.2 MODALIDAD DE CONTRATACIÓN**

- No Aplica

**6.3 FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

- Fondo de compensación regional (FONCOR)





**PRESUPUESTO ANALÍTICO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO**

**PROYECTO** : "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA N°20193, DISTRITO DE SAN VICENTE DE CAÑETE - PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA", CUI N° 2457163

**INSTITUCION** : GOBIERNO REGIONAL DE LIMA - UNIDAD EJECUTORA LIMA SUR

**UBICACIÓN** : LIMA - CAÑETE - SAN VICENTE

**FECHA** : Ene-23

**PRESUPUESTO TOTAL** : S/.148,252.25

**CUADRO N° 01**  
**DESAGREGADO DE COSTO DIRECTO**

| ITEM  | DESCRIPCION                                    | UND      | MES  | COSTO    | % INCIDENCIA | PARCIAL              |
|---|--|----------|------|----------|--------------|----------------------|
| <b>GASTOS DE EXPEDIENTE TECNICO</b>               |  |          |      |          |              |                      |
| <b>1.00</b>                                       | <b>PERSONAL PROFESIONAL ESPECIALISTAS</b>      |          |      |          |              | <b>64,750.00</b>     |
| 1.01  | ESPECIALISTA JEFE DE PROYECTO                  | mes      | 2.00 | 8,000.00 | 1.00         | 16,000.00            |
| 1.02  | ESPECIALISTA EN DISEÑO ARQUITECTONICO          | mes      | 1.50 | 6,500.00 | 1.00         | 9,750.00             |
| 1.03  | ESPECIALISTA EN DISEÑO ESTRUCTURAL             | mes      | 1.50 | 6,500.00 | 1.00         | 9,750.00             |
| 1.04  | ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS       | mes      | 1.50 | 6,500.00 | 1.00         | 9,750.00             |
| 1.05  | ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS       | mes      | 1.50 | 6,500.00 | 1.00         | 9,750.00             |
| 1.06  | ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS          | mes      | 1.50 | 6,500.00 | 1.00         | 9,750.00             |
| <b>2.00</b>                                       | <b>PERSONAL DE APOYO PROFESIONAL</b>           |          |      |          |              | <b>12,000.00</b>     |
| 2.01  | DIBUJANTE DE INGENIERIA / CADISTA              | mes      | 2.00 | 3,500.00 | 1.00         | 7,000.00             |
| 2.02  | ASISTENTE ADMINISTRATIVO                       | mes      | 2.00 | 2,500.00 | 1.00         | 5,000.00             |
| <b>3.00</b>                                       | <b>SERVICIOS</b>                               |          |      |          |              | <b>29,500.00</b>     |
| 3.01  | ESTUDIO DE SUELOS Y DISEÑO DE MEZCLA           | servicio | 1.00 | 6,500.00 | 1.00         | 6,500.00             |
| 3.02  | ESTUDIO DE TOPOGRAFIA                          | servicio | 1.00 | 5,500.00 | 1.00         | 5,500.00             |
| 3.03  | ESTUDIO DE GESTION DE RIESGO                   | servicio | 1.00 | 2,500.00 | 1.00         | 2,500.00             |
| 3.04  | PLAN DE CONTINGENCIA DURANTE EJECUCION DE OBRA | servicio | 1.00 | 2,500.00 | 1.00         | 2,500.00             |
| 3.05  | PLAN DE SEGURIDAD, SALUD Y TRABAJO             | servicio | 1.00 | 2,500.00 | 1.00         | 2,500.00             |
| 3.06  | ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL                   | servicio | 1.00 | 2,500.00 | 1.00         | 2,500.00             |
| 3.07  | PROYECTO DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO          | servicio | 1.00 | 2,500.00 | 1.00         | 2,500.00             |
| 3.08  | PROYECTO DE CAPACITACION                       | servicio | 1.00 | 2,500.00 | 1.00         | 2,500.00             |
| 3.09  | PLAN DE SEÑALIZACION Y EVACUACIÓN              | servicio | 1.00 | 2,500.00 | 1.00         | 2,500.00             |
| <b>4.00</b>                                       | <b>ALQUILERES</b>                              |          |      |          |              | <b>3,000.00</b>      |
| 4.01  | OFICINA  | mes      | 2.00 | 1,500.00 | 1.00         | 3,000.00             |
| <b>COSTO DIRECTO</b>                              |  |          |      |          |              | <b>S/.109,250.00</b> |
| <b>GASTOS GENERALES Y FINANCIEROS 8%</b>          |  |          |      |          |              | <b>S/.8,740.00</b>   |
| <b>UTILIDAD 7%</b>                                |  |          |      |          |              | <b>S/.7,647.50</b>   |
| <b>SUB TOTAL</b>                                  |  |          |      |          |              | <b>S/.125,637.50</b> |
| <b>IGV (18%)</b>                                  |  |          |      |          |              | <b>S/.22,614.75</b>  |
| <b>COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO</b> |  |          |      |          |              | <b>S/.148,252.25</b> |







#### **6.4 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 Usaria 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.

Página | 6

#### **6.5 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.

### **7. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INTERVENCIÓN**

El consultor al momento de efectuar la intervención deberá considerar de manera los estudios básicos de demanda y estudio de demolición; con la información real de la infraestructura existente que le permitirá elaborar los planos, metrados y presupuestos de las demoliciones existentes, esto se deberá de reflejar en las partidas a detalle, por otro lado para la elaboración la demanda de la población estudiantil real y actual y considerando la proyección, información que deberá de solicitarla al director de la Institución educativa.

### **8. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CONSULTORÍA**

#### **8.1 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 perfil declarado viable según formato N° 07-A, además deberá estar en base a los estudios básicos de ingeniería como la topografía y estudio de suelo conforme a la Norma RM 406-2018-VIVIENDA que modifica la norma E.050 del RNE.
- ✓ Asimismo, el diseño arquitectónico deberá estar conforme al certificado de parámetros urbanísticos y deberá de contar con la aprobación y visado de la UGEL N° 08 área técnica (Infraestructura), dentro del área según la partida electrónica de la SUNARP.

#### **8.2 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 Arquitectónico. Los datos mínimos que se deberán recabar son los siguientes:

- ✓ Ficha técnica y documentación sustentatoria (Tenencia legal, Resolución de creación, resumen de matrícula por secciones y turnos y otros).
- ✓ Informe técnico de la evaluación integral, realizada a toda la infraestructura y sus recomendaciones debidamente sustentadas.
- ✓ 30 o más fotografías del terreno, del entorno y de las edificaciones existentes (detalles y panorámicas, interior de cada ambiente y por pisos), debidamente comentadas.
- ✓ Archivo digital con un mínimo de 30 fotos de la Institución Educativa.
- ✓ El consultor debe presentar una Constancia de Inspección firmada por el director de la Institución Educativa.
- ✓ Asimismo, deberá presentar su equipo de trabajo, compuesto por el jefe de Proyecto, Especialista Arquitectura, Especialista Estructura, 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





o del incremento de potencia según lo indique el especialista en instalaciones eléctricas, además de los otros servicios como el agua y alcantarillado conforme a sus especialistas propuestos.

### 8.3 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. Página | 7

### 8.4 OTRAS CONSIDERACIONES DEL PROYECTO

- ✓ El consultor deberá presentar un cronograma de trabajo en el que se detallen sus actividades a cumplir conforme a plazos.
- ✓ 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 toda 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.
- ✓ 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 centros educativos.
- ✓ 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.
- ✓ 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).
- ✓ 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.

## **9. 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.

### **9.1 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.
- ✓ Elaborar estudio de Asolamiento y vientos.
- ✓ Desarrollar la integralidad en las especialidades de arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones especiales, instalaciones de redes de data, componentes mobiliarios, y equipamiento, teniendo en cuenta el informe de compatibilidad que realiza como consultor.
- ✓ Cálculos justificativos de cada uno de las especialidades.
- ✓ Elaborar especificaciones técnicas en las especialidades de arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas e instalaciones especiales, instalaciones de sistemas de redes de data y del mobiliario y equipamiento.
- ✓ Formular costos y presupuestos referenciales de ejecución de la obra y de los componentes de mobiliario y equipamiento, 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, y cimentación, instalaciones sanitarias, eléctricas, comunicaciones.







- ✓ Elaborar la evaluación ambiental y/o plan de mitigación ambiental y/o documentación similar en base a lo requerido y la normativa vigente que lo regula.
- ✓ 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 no mayor de 7 días entre cada reunión 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 de las reuniones del servicio de consultoría, a fin de realizar una evaluación permanentemente durante el avance del expediente técnico.
- ✓ Deberá remitir vía correo electrónico los avances cada semana al evaluador y sub gerencia de infraestructura y transporte de la Unidad Ejecutora Lima Sur.
- ✓ Tramitar y obtener la conformidad del órgano competente del proyecto, como paso previo a la licencia de construcción de obra.
- ✓ 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.

#### 10. 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.
  - Archivo digital con fotos de la Institución Educativa.
- ✓ Elaborar y presentar el Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación aplicando la norma E 050, conforme a la Norma RM 406-2018-VIVIENDA – Suelos y cimentaciones y determinar la capacidad portante y otras características de terreno según sean necesarias. Asimismo, efectuar el levantamiento topográfico del estado actual.
- ✓ Desarrollar el anteproyecto arquitectónico que contemple la programación en base al estudio de la demanda, estudio topográfico, estudio de demolición. En caso se deban modificar las metas de la pre inversión, 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.
  - ✓ 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.
  - ✓ 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 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 obligaciones 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 con los aquí listados.
  - ✓ La revisión de los documentos, planos, así como la declaratoria de conformidad del proyecto definitivo, por parte del Gobierno Regional de Lima, 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.



**11. SEGUROS**

EL CONTRATISTA deberá observar en todo momento las normas de seguridad vigentes en la obra, debiendo todo el personal estar provistos de cascos, chalecos, botas, guantes, etc. Asimismo, está obligado a implementar protocolos sanitarios para la prevención del COVID - 19, el que será sustentado mediante una declaración jurada como parte de los requisitos de presentación obligatorio.

**12. MARCO LEGAL PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

Página |

**12.1 GENERAL:**

- ✓ Ley N° 28411 – Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- ✓ 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.

**12.2 ESPECÍFICO:**

- ✓ Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos y de Ingenieros complementarias y modificatorias.
- ✓ Ley N° 28044, Ley General de Educación, y sus 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° 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° 011-2012-ED, Reglamento de la Ley N° 28044, Ley General de Educación.
- ✓ Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias.
- ✓ Decreto Supremo N° 011-2017-VIVIENDA, Reglamento de Licencias de Habitación 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.
- ✓ Decreto Supremo N° 031-2010-SA, Reglamento de la Calidad de Agua para el Consumo Humano.





- ✓ Resolución Ministerial N° 153-2017-MINEDU, Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2025.
- ✓ Resolución Jefatural N° 338-INIED-83 – Normas Técnicas de Diseño para Centros Educativos Urbanos – Educación Primaria – Educación Secundaria.
- ✓ 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.
- ✓ NTE-001-2017, Norma Técnica de Infraestructura Educativa.
- ✓ Guías y normas técnicas de diseño de locales de Educación aplicables.
- ✓ RSG-295-2014 (Normas para nivel inicial
- ✓ Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), actualizado
- ✓ Manual de operaciones del PRONIED
- ✓ Directivas de Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado – OSCE.

### 13. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO (REFERENCIAL)

El proyecto se encuentra ubicado:

|              |   |                      |
|--------------|---|----------------------|
| REGION       | : | Lima                 |
| DEPARTAMENTO | : | Lima                 |
| PROVINCIA    | : | Cañete               |
| DISTRITO     | : | San Vicente          |
| LUGAR        | : | Av. Libertadores S/N |



### 14. 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 URBANAS, EDIFICACIONES Y AFINES, en la categoría B o superior.**

#### b) Condiciones de los consorcios

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

- 1) El número máximo de consorciados es de 02 INTEGRANTES DEL CONSORCIO.
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado será no menor de treinta por ciento.
- 3) El porcentaje para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia será mayor de treinta por ciento.





**c) Del Personal:**

**Personal Clave**

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

| PERSONAL CLAVE                           |  |   |
|--|--|---|
| CARGO                                    | PROFESIÓN                                      | EXPERIENCIA   |
| ESPECIALISTA JEFE DE PROYECTO            | Ingeniero Civil o Arquitecto/a                 | Experiencia profesional mínima de dos (2) años como jefe de proyectos para la elaboración de expediente técnico de proyectos de edificaciones en general, que se computa desde la colegiatura.                                |
| ESPECIALISTA EN DISEÑO ARQUITECTONICO    | Arquitecto/a                                   | Experiencia profesional mínima de dos (2) años en el diseño arquitectónico para la elaboración de expediente técnico de proyectos de edificaciones en general, que se computa desde la colegiatura.                           |
| ESPECIALISTA EN DISEÑO ESTRUCTURAL       | Ingeniero Civil                                | Experiencia profesional mínima de dos (2) años en el diseño estructural para la elaboración de expediente técnico de proyectos de edificaciones en general, 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 de proyectos de edificaciones en general, 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 de proyectos de edificaciones en general, que se computa desde la colegiatura. |
| ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS    | Ingeniero Civil                                | Experiencia profesional mínima de un (1) año en la elaboración de costos y presupuestos para la elaboración de expediente técnico de proyectos de edificaciones en general, que se computa desde la colegiatura.              |

Página | 13



**Importante:**

Todos los profesionales considerados como personal clave deberán contar con colegiatura y 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 un profesional colegiado, habilitado y especializado por el contratista consultor de obra, el cual es ingeniero



o arquitecto, 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 y Transportes de la Unidad Ejecutora Lima Sur.

Prevía coordinación con los especialistas y la oficina de infraestructura, desarrollar exposiciones sobre el avance del expediente técnico cada 15 días en base a los protocolos de seguridad, 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 Diseño Arquitectónico**

Es el responsable del diseño del proyecto Arquitectónico; y lo realizará en base a los estudios de topografía, estudio de demanda estudio de demolición, este especialista será responsable de la calidad arquitectónica, los cálculos de áreas, las dimensiones de los componentes arquitectónicos, las especificaciones técnicas del proyecto arquitectónico, los acabados de la obra, el cumplimiento de los parámetros urbanísticos exigibles para edificar el inmueble correspondiente, el cumplimiento de las normas de accesibilidad y de seguridad. Asimismo, es el responsable de la presentación de los planos de distribución de equipamiento.

#### **b.3) Especialista en Diseño Estructural**

Es el responsable de determinar el diseño de todos los elementos estructurales que comprende las obras nuevas tanto para los módulos de aulas, administrativos, SS.HH., etc, como para las obras exteriores, tomando como información básica los estudios de mecánica de suelos, levantamiento topográfico, debiendo definir que alternativa de cimentación más idónea a utilizar, determinando las profundidades de cimentación de los módulos, el tipo de cemento a utilizar, si hubiera necesidad de aditivos, de igual manera indicará el tratamiento que se deberá dar a la subrasante de pavimento de acceso peatonal y vehicular, de acuerdo a las exigencias del Estudio de Suelos. El especialista en diseño estructural deberá también preparar el modelo estructural tridimensional utilizando software de computadora para el análisis dinámico modal espectral de edificaciones.

#### **b.4) Especialista en Instalaciones Sanitarias**

El especialista en instalaciones sanitarias, es el responsable de preparar el proyecto de pedido de factibilidad de servicios del suministro de agua y alcantarillado, a la Empresa Prestadora de Servicios (EPS) o a la entidad competente del sector. 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 y el drenaje pluvial 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.

#### b.5) Especialista en Instalaciones Eléctricas

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

Será responsable del referido especialista determinar el adecuado sistema eléctrico y de comunicaciones correspondientes. Determinar el sistema de acometida, alimentadores a tableros, diseño de iluminación exterior e interior, 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). Asimismo, será de su responsabilidad de determinar la distribución de equipos autónomos para alumbrado de emergencia en los ambientes que lo requieran para mantener la seguridad y prever la evacuación, diseño del sistema de alarma contra incendios, detectores de humo, central de alarma contra incendios, los cuales deberán estar interconectados entre pabellones existentes y nuevos.

Será responsabilidad del referido especialista determinar el adecuado sistema de comunicaciones correspondiente. Determinar el sistema de acometida, alimentadores a tableros, diseño de las redes, los cuales deberán estar interconectados entre pabellones existentes y nuevos de ser el caso.

#### 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.

- o 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 incurrirse 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.





- c) Las fórmulas polinómicas, análisis de gastos generales, cronograma de desembolso, cronograma valorizado y programación de obra (GANTT y PERT CPM).

**d) De la penalidad por mora:**

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

Página | 16

- 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.
- 162.3. En caso no sea posible cuantificar el monto de la prestación materia de retraso, la Entidad puede establecer en los documentos del procedimiento de selección la penalidad a aplicarse.
- 162.4. Para los supuestos que, por la naturaleza de la contratación, la fórmula indicada en el presente artículo no cumpla con su finalidad, el Ministerio de Economía y Finanzas mediante Resolución Ministerial puede establecer fórmulas especiales para el cálculo de la penalidad por mora.
- 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.

**e) De las otras penalidades:**

De acuerdo con el artículo N° 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se pueden establecer penalidades distintas a la penalidad por mora en la ejecución de la prestación. En ese sentido, se ha considerado lo siguiente:







| OTRAS PENALIDADES |   |   |  |
|-------------------|---|---|--|
| N°                | 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 Transporte  |
| 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 Transporte  |
| 03                | Inasistencias a reuniones<br>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 y Transporte 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 de la Sub Gerencia de Infraestructura y Transporte   |
| 04                | Confirmación de recepción de un correo electrónico. La no confirmación de la recepción de un correo electrónico enviado por LA ENTIDAD, EL EVALUADOR, 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 Transporte, 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 Transporte  |
| 06                | Documentación incompleta y desactualizada<br>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 Transporte, la penalidad será descontada del pago del entregable en curso. |
| 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 Transporte  |
| 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 Transporte.   |

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.





#### **15. 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.

Se deja constancia, que dentro del plazo de ejecución del estudio no está comprendido:

- El tiempo de revisión por parte de la ENTIDAD.

Página | 18

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 **21: Entregables y 22: forma de pago.**

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.

En caso el CONSULTOR presente alguna de las etapas correspondientes, de forma incompleta o de escaso desarrollo, la indicada presentación se considerará por NO RECEPCIONADA.

#### **16. 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.

#### **17. PROCEDIMIENTO:**

Los presentes Términos de Referencia abordan los componentes de infraestructura física, mobiliario y equipamiento, 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 Educación y al Reglamento Nacional de Edificaciones.

El Estudio Definitivo (Expediente técnico) 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 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.





#### **LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO:**

Previo coordinación con el Coordinador del Estudio 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.

Página | 19

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 existentes**

Se deberá efectuar las mediciones de todos los detalles existentes determinando anchos y altura de la edificación, incluyendo vanos con sus dimensiones y otros tipos de acabados, 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.

Los laboratorios a los cuales se llevarán las muestras, serán de reconocido prestigio y el consultor deberá solicitar al laboratorio el certificado de Calibración de los equipos emitido por INACAL (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.

Estos laboratorios serán de reconocida trayectoria en el mercado y deberán contar con una actividad de por lo menos 3 años.

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 Transporte 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, debiendo contener lo siguiente:

#### **a) Trabajo de Campo:**

- Excavación de calicatas de no menos de 4.00 m. de profundidad y en número no menor conforme a la Norma RM 406-2018-VIVIENDA que modifica la norma E.050 del RNE Los sondajes 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 infrayacentes en el 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 conforme a la Norma RM 406-2018-VIVIENDA que modifica la norma E.050 del RNE, 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 ( $\phi$ ) del terreno

**PRESENTACIÓN**

El estudio de suelo se presentará en triplicado (original y dos copias) 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.
- Recomendaciones para el diseño de pavimentos
- Cálculo de Asentamiento admisible.
- Determinación de los Parámetros para el diseño sísmo resistente.
- Conclusiones y Recomendaciones.
- En suelos donde se den las condiciones descritas conforme a la Norma RM 406-2018-VIVIENDA que modifica la norma E.050 del RNE, 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:

Página | 21

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, UGEL, INDECI, etc.

#### 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 coordinador 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 (Expediente técnico).

#### ESTUDIOS DEFINITIVOS (Expediente técnico)

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 ARQUITECTURA:

Tanto el diseño volumétrico como su aspecto en conjunto, deberá expresar la finalidad y uso de la edificación, definiéndose claramente los ingresos, áreas públicas y áreas de acceso restringido. La calidad arquitectónica del proyecto deberá reflejar las características propias de la infraestructura a desarrollarse, integrando las edificaciones del proyecto en su conjunto.

El diseño deberá cumplir todas las condiciones técnicas de función, clima, ubicación, ventilación y seguridad establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones, en las Normas para las Instituciones Educativas del nivel de educación Secundaria, y los Lineamientos de Infraestructura del Sector Educación.

Los techos deberán tener la suficiente pendiente que permita el fácil escurrimiento de las aguas pluviales y su evacuación.

El proyecto deberá disponer el uso de sistemas constructivos y materiales modernos de fácil y económico mantenimiento, que permitan una adecuada ejecución de la obra, así como minimizar los plazos de ejecución de la misma; para ello se deberá prever, de ser el caso, el uso de aditivos, encofrados metálicos, curadores y estandarización de elementos, etc.

El CONSULTOR deberá conformar un archivo fotográfico donde exponga las condiciones actuales de la Institución Educativa, con los comentarios que estime conveniente para sustentar las metas a desarrollar.





### PROYECTO ARQUITECTÓNICO

- Plano de Ubicación y Localización del Proyecto (Esc. 1/500 y la que se indique).
- Plano de conjunto y entorno urbano del Proyecto (Esc. 1/100).
- Plano de 02 cortes y 02 elevaciones como mínimo, del conjunto (Esc. 1/100)
- Plano de plantas por niveles de distribución, indicando ejes, cotas, cuadro de vanos y acabados, niveles de piso (Esc. 1 /50).
- Planos de Cortes y Elevaciones, Indicando alturas, niveles, acabados, etc. (Esc. Página | 22 1/50).
- Plano de Techos (Esc. 1/50).
- Plano de Detalles de Servicios Higiénicos (Esc. 1/20 o 1/25).
- Planos de Detalles de Carpintería de madera o metálica, mobiliario fijo, puertas de ingresos, etc. y todos los necesarios para la ejecución de la Obra (Esc. 1/25, Esc. 1/10, 1/5 ó la adecuada para cada específico).
- Plano de Detalles de escaleras, rampas, circulaciones verticales y horizontales, de ser el caso (Esc. 1/20 o 1/25).
- Plano de Detalles de tratamiento y acabados de áreas interiores y exteriores (Esc. 1/20 o 1/25).
- Plano de Detalles de Pisos, veredas, patios, Juntas en pisos, muros, etc. (Esc. 1/20 o 1 /25).
- Plano de Detalles de cisterna y tanque elevado (Esc. 1 /20 o 1/25).
- Detalles de jardineras, bancas, detalles constructivos en general
- Documentación técnica necesaria para la ejecución de la obra: Memoria Descriptiva, Archivo fotográfico, Especificaciones Técnicas, Metrados, Análisis de Costos Unitarios, Valor Referencial, Cotizaciones, etc., los que serán coordinados con la Sub Gerencia de Infraestructura y Transporte de la UELS.

### ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS:

En general, el proyecto estructural deberá ceñirse a las Normas Técnicas vigentes y Anexos del Reglamento Nacional de Edificaciones; asimismo, deberá tenerse en cuenta los aspectos relativos a la vulnerabilidad sísmica.

#### Componente Estructural

Asegurar la operatividad de las instalaciones en casos de sismo; es decir diseñar una estructura que no sufra daños ni se afecten negativamente los componentes no estructurales de la obra, mobiliario y equipamiento, lo que podrá permitir la operación continua de sus instalaciones. Esta condición requiere un diseño no convencional de las estructuras porque requiere la intervención de otros factores de resistencia y rigidez.

De acuerdo a la Norma E.030 este tipo de Edificación no puede ser irregular, se debe evitar desplazamientos extremos, torsiones y esfuerzos excesivos originados por ocurrencia de un sismo severo, en todas las instalaciones y de manera especial en las áreas definidas como críticas. Reducir al mínimo los posibles daños estructurales y no estructurales que puedan ser producidos, de tal manera que se pueda recuperar la operatividad del establecimiento en corto tiempo.

En ningún caso se podrá considerar la posibilidad de ocurrencia de colapso parcial o total de la edificación. El Proyecto de Estructuras se desarrollará de la siguiente manera:

- Estructuración y dimensionamiento previo en coordinación con los profesionales de las diferentes especialidades, con el fin de definir la estructura de manera coordinada.
- Debe considerarse que la Norma E.030 Diseño Sismo resistente prohíbe expresamente, para esta categoría de obras, los sistemas estructurales basados únicamente en sistema de pórticos, por lo que será indispensable la colocación de muros y/o placas de concreto que se extienden hasta la cimentación. Sobre la base de la información obtenida, se determinarán las cargas de gravedad actuantes sobre los elementos estructurales resistentes. También considerar el dimensionamiento de los planos de Arquitectura en cuanto a los espesores de muros de albañilería, columnas y vigas y sus respectivos tarrajeos para coincidir con las dimensiones considerados en Arquitectura





- Análisis para cargas verticales: peso propio, muerto y sobrecarga de servicio.
- Análisis Sísmico: Se deberá preparar el modelo estructural tridimensional y mediante la utilización de software efectuar el análisis dinámico modal espectral de edificaciones (Etabs o SAP). Se determinarán las máximas cargas de gravedad y sísmicas que se presentarán en la estructura de acuerdo a las normas vigentes. Como resultado de este análisis se determinarán los desplazamientos, los cuales deben ser menores que los umbrales permitidos por la Norma Sísmica E.030. De esta manera se disminuirá drásticamente la vulnerabilidad sísmica de la edificación.

Página | 23

- Combinación para determinación de máximos efectos y diseño definitivo.
- Diseño de los elementos resistentes según las últimas normas de diseño nacionales y las normas extranjeras más recientes.

#### **Componente No Estructural**

Se asegurará, que estos componentes presenten baja vulnerabilidad ante sismos severos, de manera que el establecimiento pueda mantener su capacidad operativa o ésta pueda ser restituida en corto tiempo en caso de un evento de gran magnitud.

#### **PROYECTO ESTRUCTURAL**

- Diseño de los detalles de los elementos no estructurales.
- Plano de trazado, (Esc. 1/100).
- Planos de Cimentación General, Cuadro de columnas (Esc. 1/50).
- Planos de Columnas y Vigas en concreto (Esc. 1/50, 1/25).
- Planos de Estructuras de Losas (Aligeradas o Macizas) (Esc. 1/50).
- Plano de Cisterna y Tanque elevado (Esc. 1/25 desarrollo estructural)
- Planos de Detalles Estructurales (Esc. 1/25, Esc. 1/10, 1/5, otra en el caso específico).
- Plano de Detalles de Encuentros de Albañilería (Columnas-muros).
- Plano de Detalles de estructuras de circulaciones verticales, de ser el caso (Escaleras, pasos, contrapasos) y horizontales (rampas, veredas).
- Planos de demolición, especificando el procedimiento para la ejecución de las demoliciones, calzaduras, entibados y otro proceso que se requiera.
- Planos de Detalles Estructurales de sardineles, juntas en pisos y muros, etc.
- Documentación técnica necesaria para la ejecución de la obra: Memoria Descriptiva, Memoria de Cálculos, Especificaciones Técnicas, Metrados, Análisis de Costos Unitarios, Valor Referencial, Cotizaciones, etc. los que serán coordinados con la Sub Gerencia de Infraestructura y Transporte de la UELS.

#### **ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS:**

- Deberá evaluarse la dotación real de agua que se necesita de acuerdo a la magnitud de la infraestructura del Proyecto, el sistema de desagüe y la dotación de agua en el área de entorno.
- Solicitar a EMAPA la información de las redes públicas de agua y desagüe existentes en las calles donde se ubica la institución educativa.
- De existir redes de agua y desagüe, deberán realizar los trámites para obtener la factibilidad de servicios de conexión de agua y desagüe con sus respectivos costos para incluir en el presupuesto de obra.
- Los trámites de factibilidad de servicios de agua y desagüe deberán efectuarlos en las oficinas respectivas de EMAPA.
- El documento de factibilidad de EMAPA deberá ser entregado con el informe de anteproyecto de modo que garantice el planteamiento de abastecimiento de agua y desagüe.
- En todo caso, las obras de construcción proyectadas considerarán las conexiones con el servicio continuo de agua y desagüe de EMAPA, con el fin de que la propuesta presente una solución de abastecimiento de agua continuo en el tiempo; así mismo, se estudiará la necesidad de almacenar aguas ya sea con cisterna y/o tanque elevado si se considera el caso, de manera que se cumpla con la demanda de dotación y requerimiento de agua en función de las obras de ampliación y mejoramiento proyectadas, dicho requerimiento será sustentado con los cálculos respectivos; la ubicación de la cisterna y tanque elevado quedará a propuesta del proyectista. Evitando utilizar espacios debajo





de la escalera para la ubicación de cisterna, coordinar con la especialidad de arquitectura para la mejor ubicación de cisterna-tanque elevado. Cuarto de bombas adecuadamente ventilados y con libre acceso.

#### Sistema de Agua Pluvial

- Recolección y evacuación de agua pluvial a niveles de piso y techo.
- Montantes de evacuación de agua pluvial
- Acondicionamiento de su disposición final hacia jardines, pozos percoladores, etc.

Página | 24

#### Jardinería

- Sistema de drenaje de la jardinería en general.

#### **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 Transporte 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 de tipo de luminarias por ambientes en función de las actividades a desarrollar en los diferentes ambientes.
- Propuesta del sistema de alumbrado de emergencia autónomo con lámparas eficientes
- Propuesta del pozo de tierra.
- Propuesta de alumbrado exterior, salidas de fuerza y especiales.
- Propuesta del sistema de alarma contra incendio
- Propuesta del sistema de alarma contra hurto
- Propuesta del sistema de voz y data (de acuerdo a distribución de equipamiento)
- Propuesta del sistema de proyección multimedia en aulas y otros (mediante un ordenador)

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)
- Plano de detalle de la distribución y conexión del sistema de proyección multimedia (mediante un ordenador)
- 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)
- Cuadro de tipos de luminarias por ambientes.
- Preparar la documentación técnica necesaria para la ejecución de la obra, tales como Memoria Descriptiva, Memoria de Cálculos, Especificaciones Técnicas, Métrados, valor referencial, cotizaciones, etc.; los que serán coordinados con la Sub Gerencia de Infraestructura y Transporte de la UELS.

Página | 25

#### **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.

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, SEA, EIA)

#### **PLAN DE SEÑALIZACIÓN 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 SEÑALIZACIÓN 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.
- Métrados de Señalización y Evacuación, Análisis de Costos Unitarios, presupuesto, cotizaciones, etc. los que serán coordinados con la Sub Gerencia de Infraestructura y Transporte 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.

Página | 26

### **MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**

Comprende el diseño del proyecto de mobiliario y equipamiento integral de los ambientes comprendidos en el proyecto, concordante a lo indicado en el perfil, para lo cual deberá elaborar los planos de distribución integral de ubicación de mobiliario y equipos, así como los planos de detalles respectivos, indicando punto de instalación, con su respectiva simbología y listado de claves codificado por ambientes.

### **PROYECTO DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**

- Planos de distribución general con la ubicación del mobiliario y equipos, con su respectiva simbología y listado de claves codificado por ambientes (Esc. 1/100)
- Planos de detalles del mobiliario propuesto en las obras de construcción proyectadas (Esc. 1/25, Esc. 1/10, 1/5 ó la adecuada para cada caso específico)
- Memoria Descriptiva de Mobiliario y Equipamiento, Especificaciones Técnicas, Metrados, Costos y Presupuesto sustentado con cotizaciones; los que serán coordinados con la Sub Gerencia de Infraestructura y Transporte de la UELS.

### **CAPACITACION**

Comprende la capacitación concordante a lo indicado en el perfil.

### **PROYECTO DE CAPACITACION**

- Memoria Descriptiva de la Capacitación, Características, Metrados, Costos y Presupuesto sustentado con cotizaciones; los que serán coordinados con la Sub Gerencia de Infraestructura y Transporte de la UELS.



### **18. 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 (Expediente técnico)**

- Los documentos que conforman el Estudio Definitivo (Expediente técnico) 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 proyectos, 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 (Expediente técnico) 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. Página | 27
- 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 (Expediente técnico) 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, 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 (Expediente técnico).  
El contratista presentará el Estudio Definitivo (Expediente técnico) en la siguiente forma:

#### **I. OBRA CIVIL**

- Memoria Descriptiva General
- Memoria Descriptiva por especialidades.
- Archivo Fotográfico
- Memoria de Cálculo por especialidades
- Especificaciones Técnicas por especialidades
- Estudio de Impacto Ambiental
- Estudio de Suelos
- Valor Referencial
- Análisis de Costos Unitarios
- Relación de Materiales, Mano de obra y Equipos
- Formulas Polinómicas
- Incidencia de Índices Unificados de Precios de la Construcción
- Desagregado de Gastos Generales
- Cronograma Valorizado de Avance de Obra
- Diagrama Gantt / Diagrama PERT-CPM
- Relación de Equipo Mínimo
- Modelo de Cartel de Obra
- Planillas y Resumen de Metrados
- Cotizaciones de la zona

#### **II. MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**

- Memoria Descriptiva
- Especificaciones Técnicas
- Planilla de Metrados
- Valor Referencial





- Anexos (Cotizaciones)
- Planos de Mobiliario y Equipamiento: de distribución y de detalles

### III. SEÑALIZACION Y EVACUACIÓN

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

Página | 28

### IV. CAPACITACION

- Memoria Descriptiva
- Características y/o Especificaciones Técnicas
- Planilla de Metrados
- Valor Referencial
- Anexos (Cotizaciones)

### V. COORDINACIONES CON TERCEROS

- Documentos varios cursados
- Parámetros Urbanísticos
- Copia Literal del terreno asignado a la IEP Miguel Grau
- Cotizaciones de LUZ DEL SUR
- Cotizaciones de EMAPA
- Cuadro de Precios Promedio (adjunta copia de revistas S10, CAPECO, CONSTRUCTIVO Y COTIZACIONES)

### VI. ESTUDIOS BASICOS

- Estudio de Topografía
  - Estudio de Suelos
  - Estudio de Cantera y Diseño de Mezcla
- En todos los casos Informe, Planos y Resultados de Laboratorios

### VII. PLANOS DE EJECUCIÓN DE OBRA

Se deberá incluir una lista de todos y cada uno de los planos por especialidad.

- Especialidad de Estructuras
- Especialidad de Arquitectura
- Especialidad de Instalaciones Sanitarias
- Especialidad de Instalaciones Eléctricas

### VIII. 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.

### 19. 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 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.







Dicha documentación se debe presentar en MESA DE PARTES DE LA ENTIDAD, sito en ANTIGUA PANAMERICANA SUR KM. 144.5, (FRENTE A URB CASUARINAS) SAN VICENTE DE CAÑETE – CAÑETE – LIMA

El plazo de la presentación se dará conforme a lo señalado en el punto 22).

## **20. VALOR REFERENCIAL DEL SERVICIO**

Página | 29

El Valor Referencial para la elaboración de los estudios definitivos (Expediente técnico), definido según el estudio de posibilidades efectuado por la Unidad de Valor Referencial de la Oficina de Logística asciende a la suma de **S/ 148,252.25 (Ciento Cuarenta y Ocho mil doscientos cincuenta y dos con 25/100 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.

## **21. ENTREGABLES:**

El CONSULTOR presentará 03 informes parciales y 01 informe final, debiendo contar con la conformidad correspondiente por cada informe para acceder a los desembolsos contractuales de la siguiente manera:

### **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 Informe Parcial, conteniendo lo señalado en el ITEM 22 (**a) Valorizaciones**).

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 22 (**a) 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 22 (**a) 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 2 copias, más el archivo digital editable y en PDF (CD o DVD).





La Entidad contará con un plazo máximo de cinco (05) d.c. para la revisión del Informe final, y de encontrar observaciones hará de conocimiento al CONSULTOR otorgándole un plazo máximo de tres (03) d.c. para levantar las observaciones y presentarlo a la Entidad.

## 22. FORMA DE PAGO

La ENTIDAD realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista Página | 30 en:

### a) Valorizaciones

| Pago                     | Plazo | Actividades  |
|--------------------------|-------|--|
| 20% del monto contratado | 12 dc | <p><b>A LA PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL 1° INFORME, QUE DEBERA CONTENER LO SIGUIENTE:</b></p> <p>Estudio de Suelos con fines de Cimentación<br/>Levantamiento Topográfico<br/>Certificado de Parámetros Urbanísticos<br/>Trabajos Preliminares, estudios geotécnicos, investigaciones de campo, calicatas y perforaciones ligeras, ensayos de campo y de laboratorio.<br/>Plano de Ubicación y Localización (indicando áreas y accesos)<br/>Cálculo de máxima demanda de energía eléctrica en función del área techada y cargas especiales.<br/>Anteproyecto Arquitectónico para la aprobación del evaluador de proyectos, siendo requisito la Aprobación para proceder al pago del 1er Informe.<br/>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>  |
| 30% del monto contratado | 18 dc | <p><b>A LA PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL 2° INFORME, QUE DEBERA CONTENER LO SIGUIENTE:</b></p> <p>Proyecto de Arquitectura<br/>Planos de: Ubicación, indicando localización, áreas, parámetros urbanísticos, y orientación; Plantas; Cortes; Elevaciones; Techos; Paisajista, de Detalles (servicios higiénicos, escaleras, rampas, patios y pisos, ambientes especiales, carpintería con cuadro de vanos, acabados y cerrajería; detalles constructivos, muebles fijos, etc.). Cuadro de Acabados. Memoria Descriptiva final y todo lo detallado en el ítem 18 y los que el CONSULTOR considere necesarios.</p> <p>Proyecto de estructuras<br/>Planos básicos y de detalles, empalmes, de Trazado.<br/>Planos de cimentación, vigas, columnas, aligerados, 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<br/>Memoria Descriptiva final de Instalaciones Sanitarias.<br/>Memoria de Cálculo.<br/>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 y cantidad de aparatos sanitarios. Todo</p> |





|  |  |
|--|--|
|  | <p>lo detallado en el ítem 18 y lo que el CONSULTOR considere necesario.</p> <p>Proyecto de Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas<br/>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, comunicaciones: reloj, teléfono, parlantes, red de data y cómputo y sistema de tensión estabilizada. 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>Equipamiento<br/>Planos de Distribución de mobiliario y equipos en planta, codificado a escala 1:50. Listado integral por ambiente. Planos de detalles de mobiliario, especificaciones técnicas, metrados, presupuesto y cotizaciones. Todo lo detallado en el ítem 18 y lo que el CONSULTOR considere necesario.</p> <p>Capacitación<br/>Memoria, Características y/o especificaciones técnicas, metrados, presupuesto y cotizaciones. Todo lo detallado en el ítem 18 y lo que el CONSULTOR considere necesario.</p> <p>Plan de Señalización y Evacuación.<br/>Plano de Señalización y Evacuación, Memoria descriptiva de seguridad y evacuación, especificaciones técnicas, metrados, presupuesto y cotizaciones y todo lo que el CONSULTOR considere necesario.</p> <p>Impacto Ambiental.<br/>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-MINAM y sus modificatorias.</p> <p>Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.<br/>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.</p> <p>Nota:<br/>- 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> |
|  | <p><b>A LA PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL 3° INFORME, QUE DEBERA CONTENER LO SIGUIENTE:</b></p> <p>Documentos Escritos<br/>Memoria Descriptiva General, de Arquitectura, de Estructuras, de Instalaciones Sanitarias, de Instalaciones Eléctricas y Mecánicas, de Mobiliario y Equipamiento; Señalización y Evacuación, Especificaciones Técnicas de cada una de las especialidades.</p>  |



|                          |       |  |
|--------------------------|-------|--|
| 40% del monto contratado | 24 dc | Planillas de Metrados de todas las especialidades, sustentados por cada partida incluyendo el resumen y gráficos explicativos que se requieran.<br><br>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.<br><br>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. |
| 10% del monto contratado | 6 dc  | <b>A LA PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL INFORME FINAL A LA PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO COMPLETO, CONFORMIDAD DEL AREA USUARIA.</b>   |
| 100%                     | 60 dc |  |

Página | 32

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.

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

- Informe del funcionario responsable de la Sub Gerencia de Infraestructura y Transporte de la UELS emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Informe inicial, de ser el caso.
- Documentación especificada en los Términos de Referencia para el pago conforme a la Valorización.

Dicha documentación se debe presentar en MESA DE PARTES DE LA ENTIDAD, sito en ANTIGUA PANAMERICANA SUR KM. 144.5, (FRENTE A URB CASUARINAS) SAN VICENTE DE CAÑETE – CAÑETE – LIMA.



### **23. ADELANTOS**

**Se otorgará adelantos directos**

### **24. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

De acuerdo con el artículo 49° del Reglamento de la Ley de Contrataciones, los requisitos de calificación son los siguientes:





|            |   |
|------------|---|
| <b>B</b>   | <b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>  |
| <b>B.1</b> | <b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>  |
|            | <b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>  |
|            | <p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(01) ESPECIALISTA JEFE DE PROYECTO</b><br/>Ingeniero Civil o Arquitecto colegiado y habilitado.</li> <li>• <b>(01) ESPECIALISTA EN DISEÑO ARQUITECTONICO</b><br/>Arquitecto/a colegiado y habilitado.</li> <li>• <b>(01) ESPECIALISTA EN DISEÑO ESTRUCTURAL</b><br/>Ingeniero Civil colegiado y habilitado.</li> <li>• <b>(01) ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS</b><br/>Ingeniero Sanitario colegiado y habilitado.</li> <li>• <b>(01) ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS</b><br/>Ingeniero Electricista o Mecánico Electricista colegiado y habilitado.</li> <li>• <b>(01) ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS</b><br/>Ingeniero Civil colegiado y habilitado.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>De conformidad el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i></p> |
| <b>B.2</b> | <b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>   |
|            | <p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(01) ESPECIALISTA JEFE DE PROYECTO</b><br/>Ingeniero Civil o Arquitecto colegiado y habilitado, Experiencia de 24 meses como jefe de proyectos para la elaboración de expediente técnico de proyectos de edificaciones en general, que se computa desde la colegiatura.</li> <li>• <b>(01) ESPECIALISTA EN DISEÑO ARQUITECTONICO</b><br/>Arquitecto/a, colegiado y habilitado, experiencia de 24 meses en el diseño arquitectónico para la elaboración de expediente técnico de proyectos de edificaciones en general, que se computa desde la colegiatura.</li> <li>• <b>(01) ESPECIALISTA EN DISEÑO ESTRUCTURAL</b><br/>Ingeniero Civil colegiado y habilitado, experiencia de 24 meses en el diseño estructural para la elaboración de expediente técnico de proyectos de edificaciones en general, que se computa desde la colegiatura.</li> </ul>  |



|  |  |           |
|--|--|-----------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(01) ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS</b><br/>Ingeniero Sanitario colegiado y habilitado, experiencia de 24 meses en el diseño de instalaciones sanitarias para la elaboración de expediente técnico de proyectos de edificaciones en general, que se computa desde la colegiatura.</li> <li>• <b>(01) ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS</b><br/>Ingeniero Electricista o Mecánico Electricista colegiado y habilitado, experiencia de 24 meses en el diseño de instalaciones eléctricas de proyectos para la elaboración de expediente técnico de proyectos de edificaciones en general, que se computa desde la colegiatura.</li> <li>• <b>(01) ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS</b><br/>Ingeniero Civil colegiado y habilitado, experiencia de 12 meses en el diseño estructural para la elaboración de expediente técnico de proyectos de edificaciones en general, que se computa desde la colegiatura.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>De conformidad con el artículo 188 del Reglamento el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida.</i></p> | Página 34 |
|--|--|-----------|

|          |  |
|----------|--|
| <b>B</b> | <b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>   |
| <b>C</b> | <b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>   |
|          | <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 1.3 veces del valor referencial por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a las siguientes: ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO PIP CREACION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA INICIAL Y/O PRIMARIA, SECUNDARIA Y/O MERCADO QUE CONTENGAN LOS SIGUIENTES COMPONENTES: OBRAS PROVISIONALES, SST Y PREVENCION COVID, ESTRUCTURAS, ARQUITECTURA, INSTALACIONES ELECTRICAS, INSTALACIONES SANITARIAS, OBRAS EXTERIORES, MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL, EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación o acta de recepción de obra; 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 pago<sup>1</sup>.</p> |

<sup>1</sup> 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 fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"  
(...)





**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.

Página 35

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.

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 una persona absorbida 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 publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

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

"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".



*ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

## **25. REGLAMENTOS TÉCNICOS Y NORMAS METODOLÓGICAS**

Las consideraciones de diseño tales como Zonificación, Estructuración Urbana, Retiros, Coeficiente de Edificación, etc., se basará en lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Edificaciones, el respectivo Reglamento Municipal, los Parámetros Urbanísticos, las Normas Técnicas de Construcción emitidas por el sector Educación para las Instituciones Educativas del nivel de educación Secundaria. Página | 36

## **26. NORMAS TÉCNICAS**

Los Términos de Referencia servirán de base para la formulación del Estudio Definitivo (Expediente técnico) para la ejecución de la Obra Civil, la adquisición del Equipamiento y Mobiliario, y Capacitación del PIP "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA N°20193, DISTRITO DE SAN VICENTE DE CAÑETE - PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA", con código único de inversiones N° 2457163, el mismo que deberá cumplir con los requerimientos funcionales de una institución educativa secundaria adoptadas de acuerdo a los lineamientos del perfil declarado viable, debiendo ceñirse a las Normas Técnicas de Construcción emitidas por el sector Educación para las Instituciones Educativas del nivel de educación Primaria y al Reglamento Nacional de Edificaciones.

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.

## **27. 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.

## **28. SUBCONTRATACIÓN**

Bajo ningún concepto se permitirá la subcontratación del Estudio Definitivo (Expediente técnico), 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 V°B° 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 (01) coordinación mínima con el Coordinador 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 (Expediente técnico) 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 (Expediente técnico):
  - UNA COPIA DEL PERFIL DEL PROYECTO DECLARADO VIABLE o versión digital
  - CAJETIN -AO-A1
  - CARATULA que contendrá el LOGO de la Institución
  - CARATULA
  - MEMBRETES-CARATULAS-PROYECTO, que contendrá el LOGO de la Institución



- PLANILLA - RESUMEN DE METRADOS

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

**29. CONFIDENCIALIDAD**

Página | 38

Una vez concluida la etapa de formulación de los estudios, el CONSULTOR hará entrega de todos los documentos correspondientes al desarrollo del Estudio Definitivo (Expediente técnico) 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.

**30. 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 (Expediente técnico) 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.

**31. 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.

**32. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

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

**33. REAJUSTE**

No aplica





### 34. 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 Transporte, de manera de uniformizar la presentación de las mismas con el Banco de datos de manejo de la Unidad Ejecutora Lima Sur -Página | 39

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 (Expediente técnico)

##### 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.

San Vicente de Cañete, febrero del 2023



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
UNIDAD EJECUTORA LIMA SUR

**PRESUPUESTO ANALÍTICO PARA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO**

PROYECTO : MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA N° 20193 DISTRITO DE SAN VICENTE DE CAÑETE- PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA, CON CUI N° 2457163  
INSTITUCIÓN : GOBIERNO REGIONAL DE LIMA - UNIDAD EJECUTORA LIMA SUR  
UBICACIÓN : LIMA - CAÑETE - SAN VICENTE  
FECHA : ENERO 2023  
PRESUPUESTO TOTAL : S/. 163,525.25

**CUADRO N° 01  
DESAGREGADO DE COSTO DIRECTO**

| ITEM | DESCRIPCION                                       | UND | MES | COSTO | %<br>INCIDENCIA | PARCIAL    |
|------|---|-----|-----|-------|-----------------|------------|
| 1.00 | SERVICIO PARA REFORMULACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO |     |     |       |                 | 148,252.25 |

|   |                |
|---|----------------|
| COSTO POR REFORMULACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO | S/. 148,252.25 |
| GASTOS OPERATIVOS                             | S/. 15,273.00  |
| COSTO TOTAL DEL PRESUPUESTO                   | S/. 163,525.25 |





## PRESUPUESTO ANALÍTICO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO

PROYECTO : "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA N°20193, DISTRITO DE SAN VICENTE DE CAÑETE - PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA", CUI N° 2457163

INSTITUCION : GOBIERNO REGIONAL DE LIMA - UNIDAD EJECUTORA LIMA SUR

UBICACIÓN : LIMA - CAÑETE - SAN VICENTE

FECHA : Ene-23

PRESUPUESTO TOTAL : S/148,252.25

## CUADRO N° 01

## DESAGREGADO DE COSTO DIRECTO

| ITEM  | DESCRIPCION                            | UND      | MES | COSTO    | % INCIDENCIA | PARCIAL             |
|---|--|----------|-----|----------|--------------|---------------------|
| <b>GASTOS DE EXPEDIENTE TECNICO</b>               |  |          |     |          |              |                     |
| <b>1</b>  | <b>PERSONAL PROFESIONAL ESPECIALIS</b> |          |     |          |              | <b>64,750.00</b>    |
| 1.01  | ESPECIALISTA JEFE DE PROYECTO          | mes      | 2   | 8,000.00 | 1            | 16,000.00           |
| 1.02  | ESPECIALISTA EN DISEÑO ARQUITECT       | mes      | 1.5 | 6,500.00 | 1            | 9,750.00            |
| 1.03  | ESPECIALISTA EN DISEÑO ESTRUCTUF       | mes      | 1.5 | 6,500.00 | 1            | 9,750.00            |
| 1.04  | ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SAN      | mes      | 1.5 | 6,500.00 | 1            | 9,750.00            |
| 1.05  | ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELE      | mes      | 1.5 | 6,500.00 | 1            | 9,750.00            |
| 1.06  | ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPL       | mes      | 1.5 | 6,500.00 | 1            | 9,750.00            |
| <b>2</b>  | <b>PERSONAL DE APOYO PROFESIONAL</b>   |          |     |          |              | <b>12,000.00</b>    |
| 2.01  | DIBUJANTE DE INGENIERIA / CADISTA      | mes      | 2   | 3,500.00 | 1            | 7,000.00            |
| 2.02  | ASISTENTE ADMINISTRATIVO               | mes      | 2   | 2,500.00 | 1            | 5,000.00            |
| <b>3</b>  | <b>SERVICIOS</b>                       |          |     |          |              | <b>29,500.00</b>    |
| 3.01  | ESTUDIO DE SUELOS Y DISEÑO DE ME:      | servicio | 1   | 6,500.00 | 1            | 6,500.00            |
| 3.02  | ESTUDIO DE TOPOGRAFIA                  | servicio | 1   | 5,500.00 | 1            | 5,500.00            |
| 3.03  | ESTUDIO DE GESTION DE RIESGO           | servicio | 1   | 2,500.00 | 1            | 2,500.00            |
| 3.04  | PLAN DE CONTINGENCIA DURANTE EJE       | servicio | 1   | 2,500.00 | 1            | 2,500.00            |
| 3.05  | PLAN DE SEGURIDAD, SALUD Y TRABA       | servicio | 1   | 2,500.00 | 1            | 2,500.00            |
| 3.06  | ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL           | servicio | 1   | 2,500.00 | 1            | 2,500.00            |
| 3.07  | PROYECTO DE MOBILIARIO Y EQUIPAM       | servicio | 1   | 2,500.00 | 1            | 2,500.00            |
| 3.08  | PROYECTO DE CAPACITACION               | servicio | 1   | 2,500.00 | 1            | 2,500.00            |
| 3.09  | PLAN DE SEÑALIZACION Y EVACUACIÓ       | servicio | 1   | 2,500.00 | 1            | 2,500.00            |
| <b>4</b>  | <b>ALQUILERES</b>                      |          |     |          |              | <b>3,000.00</b>     |
| 4.01  | OFICINA                                | mes      | 2   | 1,500.00 | 1            | 3,000.00            |
| <b>COSTO DIRECTO</b>                              |  |          |     |          |              | <b>S/109,250.00</b> |
| <b>GASTOS GENERALES Y FINANCIEROS 8%</b>          |  |          |     |          |              | <b>S/8,740.00</b>   |
| <b>UTILIDAD 7%</b>                                |  |          |     |          |              | <b>S/7,647.50</b>   |
| <b>SUB TOTAL</b>                                  |  |          |     |          |              | <b>S/125,637.50</b> |
| <b>IGV (18%)</b>                                  |  |          |     |          |              | <b>S/22,614.75</b>  |
| <b>COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO</b> |  |          |     |          |              | <b>S/148,252.25</b> |

