



TERMINOS DE REFERENCIA

PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PIP: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA I.E.E. AGROPECUARIA INDUSTRIAL N° 09-CANTA, DISTRITO DE CANTA, PROVINCIA DE CANTA-REGION LIMA" CON CUI N° 2264710.

1. CONSIDERACIONES GENERALES

1.1. AREA USUARIA

Oficina de Proyectos y Estudios de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de Lima.

1.2. FINALIDAD PÚBLICA

La construcción de la institución educativa de la I.E.E. AGROPECUARIA INDUSTRIAL N 09-CANTA, es de suma importancia ya que beneficiará directamente a los niños y padres de la localidad y lugares aledaños. En este contexto se ha considerado prioritaria la contratación de un consultor que elabore el expediente técnico del proyecto: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA I.E.E. AGROPECUARIA INDUSTRIAL N° 09-CANTA, DISTRITO DE CANTA, PROVINCIA DE CANTA-REGION LIMA" CON CUI N° 2264710, a fin de contribuir al cierre de brechas en educación.

1.3. ANTECEDENTES

El Proyecto con Código Único N° 2264710, denominado: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA I.E.E. AGROPECUARIA INDUSTRIAL N° 09-CANTA, DISTRITO DE CANTA, PROVINCIA DE CANTA-REGION LIMA" CON CUI N° 2264710", según FORMATO N° 01: REGISTRO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN el proyecto se encuentra activo y viable. Siendo el GRL a través de la Gerencia Regional de Infraestructura la Unidad Ejecutora de Inversión del mencionado Proyecto.

1.4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

El servicio tiene por objeto elaborar el expediente técnico para el PIP: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA I.E.E. AGROPECUARIA INDUSTRIAL N 09-CANTA, DISTRITO DE CANTA, PROVINCIA DE CANTA-REGION LIMA" CON CUI N° 2264710. El servicio se desarrollará sobre la base 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) fórmulas 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 se 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 y Evaluación de la Infraestructura de la Institución educativa.
- El servicio incluye la elaboración de Estudios Básicos (Levantamiento Topográfico y Estudio de Suelos acorde con los Términos de Referencia que se adjunta en el ANEXO N° A y B).
- Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normatividad vigente.

1.4.2. 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 presentes Términos de Referencia.

- ✓ Tomar conocimiento puntual 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 obra proyectada cumpliendo con el programa de metas consideradas y/o proyectadas, así como determinar el cronograma de ejecución para la construcción de la obra en días calendario.

1.5. GENERALIDADES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO

El Consultor se encargará totalmente de todos los servicios para la Elaboración de los estudios definitivos para el Proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA I.E.E. AGROPECUARIA INDUSTRIAL N° 09-CANTA, DISTRITO DE CANTA, PROVINCIA DE CANTA-REGION LIMA"** CON CUI N° 2264710, los mismos que describirán los lineamientos mínimos necesarios para desarrollar el Expediente Técnico.

1.5.1. SISTEMA DE CONTRATACION:

Según los artículos Art. 35° del Reglamento de la ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado ¹, el sistema aplicable a la consultoría de obra será:

- A suma Alzada.
- Sin aplicación de fórmula polinómica y sus reajustes respectivos de precios.

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 prelación². A continuación, se muestra la estructura de costos referencial:



¹ Aprobado con Decreto Supremo N° 0344-2018-EF.

² De conformidad con lo establecido en el Reglamento de la ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, Art. 35°



ESTRUCTURA DE COSTOS								
PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO								
PROYECTO: "MMEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA I.E.E. AGROPECUARIA INDUSTRIAL N° 09-CANTA, DISTRITO DE CANTA, PROVINCIA DE CANTA-REGION LIMA" CON CUI N° 2264710								
I. GASTOS GENERALES						MAYO 2023		
A GASTOS DE SERVICIO DE CONSULTORIA (ELABORACIÓN EXPEDIENTE TÉCNICO)						Plazo: 90 dc		
	CÓDIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MESES	COSTO (S/)	PARCIAL	TOTAL
COSTO DIRECTO								
A		Sueldos y Salarios						
	a.1.0	Personal profesional clave						
	a.1.1	Jefe del proyecto	Mes					
	a.1.2	Especialista en Arquitectura de Infraestructura Educativa y Equipamiento	Mes					
	a.1.3	Especialista en Estructuras	Mes					
	a.1.4	Especialista en Instalaciones Eléctricas	Mes					
	a.1.5	Especialista en Instalaciones Sanitarias	Mes					
	a.1.6	Especialista en Metrados y Presupuesto	Mes					
	a.1.7	Especialista en Gestión de Riesgo en la Planificación de Proyectos	Mes					
	a.2.0	Personal de apoyo Profesional						
	a.2.1	Dibujante de Ingeniería (Cadista)	Mes					
	a.2.2	Secretaría	Mes					
	a.3.0	Estudios y Otros	Costo Unitario					
	a.3.1	Estudio de Mecánica de Suelos	Und					
	a.3.2	Estudio de Topográfico	Und					
	a.3.3	Estudio de Demolición	Und					
	a.3.4	Estudio de Impacto Ambiental (Inc. Certificación Ambiental)	Und					
	a.3.5	Estudios de Evaluación de Riesgos ante Desastres Naturales	Und					
	a.3.6	Trámites y licencia de obra	Und					
	a.3.7	Elaboración de Perspectiva y Paseo Virtual	Und					
	a.4.0	Otros						
	a.4.1	Protocolos de Seguridad y Salud ante la Covid-19/Seguros	Est					
GASTOS GENERALES								
		GASTOS GENERALES VARIABLES		CANTIDAD	MESES	COSTO UNITARIO		
B		Alquileres y Servicios						
	b.1.0	Alquileres						
	b.1.1	Oficina	Mes					
	b.1.2	Servicios, agua, luz, teléfono, internet	Mes					
	b.1.3	Alquiler de equipos de cómputo	Mes					
	b.1.4	Alquiler de camioneta (todo costo)	Und					
C		Movilización y apoyo logístico						
	c.1.0	Pasajes						
	c.1.1	Pasajes de profesionales	Und					
	c.2.0	Viáticos						
	c.2.1	Viáticos de profesionales	Día					
	c.3.0	Otros						
	c.3.1	SCTR	Und					
		GASTOS GENERALES FIJOS		CANTIDAD	MESES	COSTO UNITARIO		
D	d.1.0	Material Mobiliario y Útiles de Oficina						
	d.1.1	Impresión de planos	Und					
	d.1.2	Impresión de documentos	Und					
	d.1.3	Archivadores	Und					
	d.1.4	Copias de documentos	Und					
	d.1.5	Copias de Planos	Und					
	d.1.6	Escaneo de expediente técnico	Und					
		COSTO DIRECTO						
		Gastos Generales (% Costo Directo)						
		Utilidad (% Costo Directo)						
		Costo de Sub Total						
		Impuesto General a las Ventas (IGV. 18%)						
		COSTO TOTAL DE ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO						



1.5.2. ENTIDAD CONTRATANTE Y AREA USUARIA:

El Gobierno Regional de Lima para efectos de los presentes Términos de Referencia será reconocida como la Entidad, con sede en el distrito de Huacho.

El Área Usuaria del proceso de contratación de la consultoría de obra es la Oficina de Proyectos y Estudios de la Gerencia Regional de Infraestructura - GRL.

1.5.3. ORGANO SUPERVISOR Y REVISOR:

El proceso de evaluación de la consultoría de obra está a cargo de la Oficina de Proyectos y Estudios de la Gerencia Regional de Infraestructura.

1.6. DESCRIPCION GENERAL DE LA INTERVENCION

El Consultor al momento de efectuar la intervención deberá considerar de manera referencial el estudio de Preinversión del Proyecto, y las metas previstas que son las siguientes:

- ✓ **Infraestructura:** 5 Aulas, 1 Aula de innovación pedagógica, 1 Centro de recursos educativos, 1 Sala de usos múltiples, 1 Laboratorio de física, química - biología, 1 Taller de industria alimentaria, 1 Taller de industria del vestido, 1 Taller de agropecuaria, 1 Dirección, 1 Secretaría/Sala de espera, 1 Tópico de psicología, 1 Sala de profesores, 1 Cafetería, 1 Depósito de material deportivo, 1 Servicio higiénico para varones, 1 Servicio higiénico para mujeres, 1 Servicio higiénico para discapacitados, 1 Servicio higiénico para docentes, 1 Servicio higiénico para administrativo.
- ✓ **Equipamiento para primaria:** Adquisición y dotación de mobiliario para aulas y áreas administrativas y complementarias.
- ✓ **Obras Exteriores:** 1 atrio de ingreso principal, 1 Cancha polideportiva, tribunas, estrado, veredas y rampas, gradas, demolición de la estructura existente.
- ✓ **Capacitación:** Capacitación docente en educación básica en el VI y VII ciclo, en estrategias metodológicas y pedagógicas.

1.7. DESCRIPCION GENERAL DE LA CONSULTORIA

1.7.1. Revisión y Evaluación de los Antecedentes

- ✓ El desarrollo del Expediente Técnico deberá basarse en información obtenida de las visitas de campo y complementada con información secundaria, por gestión directa del mismo Consultor, de tal forma que cumpla con los requisitos que exige la Entidad para la elaboración del expediente técnico.
- ✓ El Consultor deberá tomar en cuenta lo señalado en el formato de pre inversión aprobado además deberá estar en base a los estudios básicos de topografía, demanda, demolición. Asimismo, deberá recabar, revisar y usar todos los antecedentes disponibles en el Banco de Inversiones del Invierte.pe – MEF, Gobierno Regional, Gobiernos Municipales, entre otros.

1.7.2. 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 Sustentatorias (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.
- ✓ 70 o más fotografías impresas 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 100 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 del Proyecto, Especialista Arquitectura, Especialista Estructuras, Especialista en Instalaciones Sanitarias, Especialista Electricista o Electromecánicas, y Especialista en Metrados y Presupuesto, Especialista Socio Ambiental y Gestión de Riesgo en la Planificación de proyectos, especialista en telecomunicaciones, que serán los mismos que presente 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).





1.7.3. Coordinación con empresas de servicio y otras entidades

El Consultor deberá coordinar con las autoridades locales en cuanto a la ubicación, dimensiones y colindantes 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.

1.7.4. Otras consideraciones del proyecto

- ✓ El Consultor deberá cumplir el Cronograma de Elaboración del Estudio propuesto. En caso de retraso justificado, la ampliación deberá ser solicitada a la Entidad y una vez aprobada deberá presentar la reprogramación del Cronograma del Estudio.
- ✓ La documentación que se genere durante la elaboración del Estudio constituirá propiedad de la Entidad y no podrá ser utilizada sin consentimiento escrito de la Entidad, para fines distintos a los del Estudio.
- ✓ A fin de absolver observaciones posteriores, el Consultor deberá mantener una estrecha coordinación con el responsable de la Entidad que estará a cargo de la evaluación del expediente técnico, proporcionándole números telefónicos y correos electrónicos al responsable del Área Técnica de la Entidad.
- ✓ El Consultor, en base a la información que obtenga de la entidad responsable de la administración de los servicios, deberá elaborar el expediente técnico, tomando en consideración todo lo necesario para que la obra cumpla su objetivo final para lo cual fue diseñada.
- ✓ El Consultor deberá entregar el expediente técnico con los sustentos en original y copia, en formato impreso y digital en CDs magnéticos.
- ✓ Todos los planos serán presentados en formato adecuado 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 de derecho es necesario para el cabal cumplimiento del objeto 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 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 realizarse luego de buscar optimizar los servicios a intervenir a través de medidas de gestión y/o gastos de capital menores.
- ✓ La preparación de este estudio debe ser responsabilidad de un Profesional Especialista, en los temas relacionados a la elaboración del Expediente Técnico: evaluación social, aspectos técnicos, ambientales, gestión e implementación, entre otros. El Consultor y el profesional responsable de su elaboración, suscribirán todas las páginas del Expediente Técnico.
- ✓ Los datos de campo deben ser tomados de manera real a fin de que reflejen la problemática del estudio, los datos básicos serán: topográficos, suelos, saneamiento, drenajes pluviales, ambiental, otros que sean necesarios.
- ✓ Los metrados del Expediente Técnico deberán ser sustentados por cada partida, con la 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 cuenten 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 por las deficiencias y/u omisiones en la elaboración del Expediente Técnico.
- ✓ 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.





1.8. ALCANCES Y DESCRIPCION ESPECIFICA DE LA CONSULTORIA

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.

1.8.1. 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 necesario 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 soleamiento 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, instalaciones especiales y de sistema de redes de voz y data y de mobiliario y equipamiento.
- ✓ Elaborar metrados y costos de edificación 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 considerar 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 a 7 días entre cada reunión con personal de la Oficina de Proyectos y Estudios de la Gerencia Regional Infraestructura 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 para 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 supervisor y oficina de proyectos y estudios de la gerencia regional de Infraestructura.
- ✓ 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.





1.9. CUADERNO DE CONTROL

El cuaderno de control del expediente técnico a desarrollar, es adquirido por el SUPERVISOR, el cual debe estar foliado y cuyas páginas tendrán un original y tres copias, una de las cuales será para el PROYECTISTA, SUPERVISOR y una para el GOBIERNO REGIONAL DE LIMA, permaneciendo el original como parte del Expediente Técnico, y será aperturado en la entrega del terreno, cuya custodia estará a cargo del SUPERVISOR.

El cuaderno servirá para que se hagan las anotaciones de las ocurrencias y/u observaciones durante el proceso de elaboración del Expediente Técnico, las cuales se realizarán en cada una de las reuniones de coordinación de avance, siendo responsabilidad directa de EL SUPERVISOR actualizar la información sobre los avances del mismo. Cada anotación u observación deberá tener la rúbrica del representante del PROYECTISTA y EL SUPERVISOR, así como la fecha en la cual se efectuó la misma.

1.10. 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 la 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- 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 preinversión, se deberá presentar un informe sustentatorio que cuente con la aprobación de la Entidad.
- ✓ Elaborar los estudios complementarios que permitan lograr las metas del proyecto con calidad y de acuerdo a 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 u 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 de generen variaciones en el proyecto producto de estas observaciones, será obligación del Consultor efectuar los cambios que sean necesarios.

- ✓ De ser necesario el consultor brindará las máximas facilidades para el cumplimiento de sus funciones al coordinador que designará la entidad, asimismo al revisor que tendrá a su cargo la evaluación de los documentos que conforman el Expediente Técnico.
- ✓ El contrato establecerá las demás responsabilidades y obligaciones esenciales del consultor, las que se complementarán 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, por lo que, 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.
- ✓ El consultor debe anexar en su oferta una Constancia de Visita IN SITU firmada por el área de la Oficina de Proyectos y Estudios.
- ✓ 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.

1.11. SEGUROS

EL CONTRATISTA debe contar con los seguros que correspondan para el equipo técnico profesional del proyecto y del personal que realice las visitas y trabajos de campo de acuerdo a los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, de acuerdo a las disposiciones del DECRETO SUPREMO N° 103-2020-EF y la RESOLUCION MINISTERIAL N° 031-2023-MINSA. Cabe precisar que esto afecta únicamente a la relación contractual entre EL CONTRATISTA y su equipo de profesionales y técnicos, pues LA ENTIDAD no tiene obligaciones con aquellos.

1.12. MARCO LEGAL PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

1.12.1.General:

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

1.12.2.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 del 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
- ✓ Decreto 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-EM, 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 Habilitación Urbana y Licencias de Edificación.
- ✓ Decreto Supremo N° 011-79-VC, Régimen de Elaboración de Fórmulas Polinómicas.
- ✓ Decreto Supremo N° 057-04-PCM, Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos y modificatorias.
- ✓ Decreto Supremo N° 003-2000-PROMUDEH, Reglamento de la Ley General de la Persona con Discapacidad, ampliatorias y modificatorias.
- ✓ Decreto Supremo N° 058-2014-PCM, Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.
- ✓ Decreto Supremo N° 024-2008-VIVIENDA, Reglamento de la Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y sus modificatorias.
- ✓ Decreto Supremo N° 031-2010-SA, Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- ✓ Resolución Ministerial N° 153-2017-MINEDU, Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2025.
- ✓ Resolución Viceministerial N° 084-2019-MINEDU, Aprueba Norma Técnica denominada "Criterios de Diseño para Locales Educativos de Primaria y Secundaria
- ✓ Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC, Aprueba Norma Técnica: Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas.
- ✓ Resolución Suprema N° 021-83-TR, Normas Técnicas Básicas de Higiene y Seguridad en Obras de Edificación y normatividad asociada.
- ✓ Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/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 Sistemas de Utilización en 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.
- ✓ NTIE-001-2017, Norma Técnica de Infraestructura Educativa
- ✓ Guías y normas técnicas de diseño de locales de Educación aplicables.
- ✓ Reglamento nacional de edificaciones (RNE), actualizado.
- ✓ Resolución Ministerial N° 341-2017-MINEDU, Manual de operaciones del PRONIED.
- ✓ Directivas del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado – OSCE.

1.13. LUGAR DE PRESTACION DEL SERVICIO (REFERENCIAL):

El proyecto se encuentra ubicado:

- Distrito : Canta
- Provincia : Canta
- Departamento : Lima
- Región Geográfica : Costa
- Latitud : -11.479233186372076
- Longitud : -76.62638380307594

2. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

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 **Consultorías 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 TRES (3).
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de DIEZ (10).
- 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 30 (TREINTA).

c) Del personal

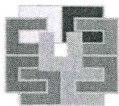
Personal Clave

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

PERSONAL CLAVE		
Cargo	Profesión	Experiencia
Jefe del proyecto	Ingeniero Civil y/o Arquitecto	Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la colegiatura) como Director, Jefe, Gerente, Supervisor o la combinación de estos, de: Estudios, Proyecto de Ingeniería; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle de proyectos de inversión en infraestructura educativa en general u obras similares.
Especialista en Arquitectura de Infraestructura Educativa y Equipamiento	Arquitecto	Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la colegiatura) como Especialista, ingeniero, jefe, responsable, supervisor, o la combinación de estos, de: Arquitectura y/o Equipamiento; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle de proyectos de inversión en Infraestructura Educativa en General u obras similares.
Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil	Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la colegiatura) como Especialista, ingeniero, jefe, responsable, supervisor, o la combinación de estos, de: Estructuras; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle de proyectos de inversión en Infraestructura Educativa en General u obras similares.
Especialista en Instalaciones Eléctricas	Ingeniero Eléctrico y/o Mecánico Electricista.	Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la colegiatura) como Especialista, ingeniero, jefe, responsable, supervisor, o la combinación de estos, de: Instalaciones Eléctricas; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle de proyectos de inversión en Infraestructura Educativa en General u obras similares.
Especialista en Instalaciones Sanitarias	Ingeniero Sanitario	Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la colegiatura) como Especialista, ingeniero, jefe, responsable, supervisor, o la combinación de estos, de: Instalaciones Sanitarias; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle de proyectos de inversión en Infraestructura Educativa en General u obras similares.
Especialista en Metrados y Presupuesto	Ingeniero Civil	Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la colegiatura) como Especialista, ingeniero, jefe, responsable, supervisor, o la combinación de estos, de: Metrados y/o Presupuesto y/ Costos; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle de proyectos de inversión en Infraestructura Educativa en General u obras similares.
Especialista en Gestión de Riesgo	Ingeniero Industrial y/o ambiental y/o geógrafo y/o civil y/o Geólogo	Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la colegiatura) como Especialista, ingeniero, jefe, responsable, supervisor, o la combinación de estos, de: Gestión de Riesgo*; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle de proyectos de inversión en Infraestructura Educativa en General u obras similares. (*). Además, deberá estar dentro del Registro Nacional de Evaluadores de Riesgo de Desastres (RENAERD).

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.



Nota 1: Se verificará en el portal web de la superintendencia nacional de educación superior universitaria - SUNEDU a través del siguiente link <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>. De no encontrarse inscrito, presentar la copia del diplomado respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá que para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

Nota 2: Documentos para la acreditación del cargo de desempeño: la entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia si las actividades que realice el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido, desarrollados en el sector público o privado.

Nota 3: Definición de Infraestructura Educativa en General: colegios iniciales, primarios, secundarios, institutos tecnológicos, pedagógicos y universidades.

Definición de obras similares: las obras de construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de infraestructura de centros universitarios y/o centros culturales y/o centros comerciales y/o institutos tecnológicos superiores.

Actividades a Desarrollar

El personal clave deberá cumplir las siguientes actividades:

c.1) Jefe del Proyecto

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

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

El jefe de proyecto es un profesional colegiado, habilitado y especializado designado 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 oficina de Infraestructura del gobierno regional. Previa 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, considerando 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 etapa de ejecución de la obra.

Elaborar estudio de impacto ambiental y análisis de gestión de riego.

Además, debe ser el encargado de realizar y avalar el estudio de Demanda.

c.2) Especialista en Arquitectura de Infraestructura Educativa y Equipamiento

Es el responsable del Diseño del proyecto Arquitectónico; y lo realizará en base a los estudios básicos 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.

c.3) Especialista en Estructuras

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 (atrio de ingreso, canchas deportivas, veredas, etc.), tomando como información básica los estudios de mecánica de suelos y 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 Estructural deberá también preparar el modelo estructural tridimensional utilizando software de computadora para el análisis dinámico modal espectral de edificaciones.





c.4) Especialista en Instalaciones Eléctricas o Electromecánicas

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 responsabilidad del referido especialista determinar el adecuado sistema eléctrico y de comunicaciones correspondiente. 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). Así mismo, será de su responsabilidad 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.

También será responsable de preparar el proyecto de pedido de factibilidad a la Empresa de Servicio de Telefonía e Fibra Óptica para internet 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 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.

c.5) Especialista en Instalaciones Sanitarias

El Ingeniero Sanitario, 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.

c.6) Especialista en Metrados y Presupuesto

El Especialista en Metrados y Presupuestos será el responsable de verificar que los metrados y especificaciones técnicas se correspondan estrechamente y estén compatibilizados 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 todas las partidas.

- Los metrados se efectuarán considerando las partidas 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.
- Las Especificaciones Técnicas serán desarrolladas para cada partida del proyecto, en términos de especificaciones particulares, tendrán como base las recomendaciones y soluciones formuladas por cada especialista.
- Los análisis de precios unitarios se efectuarán para cada partida del proyecto, considerando la composición de mano de obra, equipo, materiales y equipo. 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.
- Fórmulas polinómicas, análisis de gastos generales, cronograma de desembolso, cronograma valorizado y programación de obra (GANTT y PERT CPM)

c.7) Especialista en Gestión de Riesgo

Este especialista deberá realizar los trabajos requeridos basados en las normativas vigentes además tendrá que estar inscrito en el Registro Nacional de Evaluadores de Riesgos de Desastres RENAERD.

Será responsabilidad del especialista todo lo relacionado con los informes para la mitigación del riesgo y compartir el desarrollo y los resultados de este informe con los demás especialistas que desarrollan el proyecto.

Adicionalmente se aclara que, según la Ley peruana, todo profesional para ejercer labores en territorio peruano, debe estar incorporado y habilitado en el colegio profesional correspondiente.





La Entidad se reserva el derecho de solicitar el cambio del o los profesionales del equipo técnico propuesto en caso se observe bajo rendimiento técnico durante la ejecución del servicio de consultoría de obra. Los profesionales reemplazantes deberán sustentar igual o mayor capacidad técnica y experiencia que aquel que se sustituya.

d) Del equipamiento

Asimismo, deberá contar con el siguiente equipamiento estratégico:

- 01 estación Total.
- 01 GPS diferencial.
- 01 plotter A1.

Además, el Consultor deberá contar con el siguiente:

- 01 fotocopidora, A-3.
- 01 cámara fotográfica digital 16mp.
- 01 camioneta 4x4.

El equipamiento (mínimo y estratégico) deberá tener una antigüedad no mayor a cinco (5) años contados a partir de su adquisición.

e) De la experiencia del consultor de obra en la especialidad

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **DOS (02) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACION**, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: infraestructura educativa en general tales como: colegios iniciales, primarios, secundarios, institutos tecnológicos, pedagógicos y universidades.

f) De las otras penalidades

Penalidades			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución de la prestación, si este es menor a los sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.20 UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe de control de la Oficina de Proyectos y Estudios.
2	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.	0.20 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe de control de la Oficina de Proyectos y Estudios.
3	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.20 UIT por cada día de ausencia de personal.	Según informe de control de la Oficina de Proyectos y Estudios.
4	Inasistencias a reuniones Las inasistencias de algún profesional especialista o del Gerente del Proyecto propuesto a las reuniones según la programación PERT-CPM realizada por EL CONTRATISTA o por la Oficina de Proyectos y Estudios de LA ENTIDAD.	La penalidad será de (0.20) UIT por inasistencia de cada profesional, hasta un máximo de tres (3) inasistencias, que serán deducidos del pago de los entregables. Alcanzado este tope, EL CONTRATISTA deberá realizar el cambio de personal correspondiente	Según informe de control de la Oficina de Proyectos y Estudios, la penalidad será descontada del pago del entregable en curso.



5	Confirmación de recepción de un correo electrónico. La no confirmación de la recepción de un correo electrónico enviado por LA ENTIDAD, EL REVISOR, EL COORDINADOR, y otros directamente relacionados con la elaboración del Expediente técnico, en un periodo de UN (1) día calendario después de haber recibido la notificación.	La penalidad será de (0.10) UIT por cada día calendario de no confirmar la recepción de la notificación.	Según informe de control de la Oficina de Proyectos y Estudios, la penalidad será descontada del pago del entregable en curso.
6	Por los cambios del personal Clave, solicitados por EL CONSULTOR, que no tenga origen en circunstancias 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.	0.20 UIT por cambio de profesional	Según informe de control de la Oficina de Proyectos y Estudios
7	Documentación incompleta y desactualizada. Será aplicable si el contratista no trae a cada reunión los documentos técnicos realizados desde el inicio de las actividades, estos 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.	La penalidad será de (0.50) UIT por cada reunión en la que EL CONTRATISTA presente Documentación incompleta y desactualizada. (la información será considerado desactualizada cuando no se haya subsanado las deficiencias encontradas en reuniones pasadas)	Según informe de control de la Oficina de Proyectos y Estudios, la penalidad será descontada del pago del entregable en curso

3. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución del servicio de consultoría de obra para la elaboración del expediente técnico será de 90 días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del acta de entrega de terreno, de acuerdo al detalle del siguiente cuadro:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PLAZOS
1	Entregable N° 1	20 días calendario
2	Entregable N° 2	40 días calendario
3	Entregable N° 3	30 días calendario
TOTAL		90 días calendario

3.1. PLAZO TOTAL DE LA CONSULTORIA DE OBRA

El plazo máximo previsto para la ejecución total de la prestación del servicio de consultoría para el desarrollo del Expediente Técnico de Obra, Equipamiento y Contingencia; es de **NOVENTA (90) DIAS CALENDARIO**.

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

En el caso, que EL CONTRATISTA efectúe la presentación de los entregables después de los plazos previstos para ello, o no hubiese levantado las observaciones en el plazo concedido por LA ENTIDAD; se le aplicará la penalidad por mora correspondiente, en concordancia con lo establecido en los Art. 162° y 168° del Reglamento de la ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, penalidad que también se encuentra definida en el numeral correspondiente del presente documento, ello sin perjuicio de proceder con la resolución del contrato.

3.2. INICIO DEL PLAZO DE EJECUCION DE LA CONSULTORIA DE OBRA

El inicio del plazo contractual rige desde el día siguiente de la suscripción del Acta de Entrega del Terreno, la cual será suscrita por el representante del contratista (Jefe de Proyecto u otro designado por el Contratista) y el representante designado por la Entidad (Gobierno Regional de Lima).



Dentro de los tres (3) días calendario siguientes de perfeccionado el contrato, la Entidad comunicará al contratista, la fecha y hora en que deberá apersonarse al establecimiento de Institución Educativa para hacer efectiva la entrega del terreno.

3.3. PLAZOS PARA PRESENTACION DE LOS ENTREGABLES DE LA CONSULTORIA DE OBRA

La ejecución de la consultoría se realizará en tres (3) Entregables o etapas, teniendo como resultado la presentación del Expediente Técnico de Obra, Equipamiento y Contingencia definitivo, con el cual se ejecutará la Obra prevista. Cada Fase tiene un plazo de elaboración, un plazo de revisión, un plazo de subsanación de observaciones y un plazo de verificación, según se indica más adelante.

Plazos y Número de Entregables

Con la finalidad de cumplir con la meta del proyecto dentro del plazo previsto, se considera necesario que EL CONTRATISTA, en base a estos términos de referencia, presente el plan de trabajo detallado (tanto de campo como de gabinete) y el cronograma de actividades del desarrollo de la consultoría concordante con la fecha de inicio del plazo de ejecución, hasta los **TRES (03) DIAS CALENDARIOS** posteriores a la suscripción del Acta de Entrega del Terreno, con la siguiente información:

- Un diagrama de barras mostrando las tareas a realizar y las metas a cumplir.
- Una programación PERT-CPM (utilizando el MS PROJECT), mostrando los tiempos de ejecución por día de las tareas a realizar y las metas a cumplir, las que deberían estar estrechamente relacionadas a las exigencias de los y términos de referencia.
- La programación PERT-CPM deberá estar desarrollada de manera detallada considerando en su estructura los principales títulos de cada documento técnico que contiene el expediente técnico hasta un segundo nivel.
- En la programación PERT-CPM realizada por EL CONTRATISTA deberá programar reuniones de coordinación entre su equipo técnico y LOS REVISORES cada 15 días calendarios, a cada reunión EL CONTRATISTA deberá asistir con los profesionales necesarios según las especialidades que constan en su programación, deberá traer los documentos técnicos realizados desde el inicio de las actividades 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.
- EL CONTRATISTA deberá enviar la información según su programación PERT-CPM cada 7 días vía correo electrónico.

NOTAS ACLARATORIAS

Sobre los plazos de ejecución:

Los plazos de presentación para cada entregable se contabilizan de la siguiente manera:

- **Primer Entregable:** Veinte (20) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de firmada el acta de entrega de terreno de consultoría de obra.
- **Segundo Entregable:** Cuarenta (40) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la fecha de notificación al consultor de la conformidad del Primer Entregable, la notificación se podrá realizar a través de correo electrónico emitido por el jefe del área usuaria, dirigido al mail oficial del consultor.
- **Tercer entregable:** Treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la fecha de notificación al consultor de la conformidad del Segundo Entregable, la notificación se podrá realizar a través de correo electrónico emitido por el jefe del área usuaria, dirigido al mail oficial del consultor.

Los plazos establecidos suman los Noventa (90) días calendarios. Sobrepasar los plazos establecidos, quedan bajo responsabilidad de la firma Consultora, por lo tanto, no amerita ninguna ampliación de plazo, por el contrario, es causal de penalidad por mora.

El tiempo que se tome la Entidad para revisar cada entregable y/o levantamiento de observaciones, no forma parte del plazo de la consultoría.

Los plazos para la subsanación de observaciones por parte del Consultor regirán conforme lo señalado en el artículo 168° del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.

Los tiempos que demoren en la subsanación de observaciones a partir de la segunda revisión de un mismo entregable, quedan bajo responsabilidad de la firma consultora, desde la notificación hasta el levantamiento total de las observaciones, de acuerdo al literal e) del presente Numeral 7.

Importante: El correo electrónico oficial del Consultor deberá ser consignado en la "Declaración Jurada de Datos del Postor" a ser presentada en la oferta técnica.





GENERALIDADES SOBRE LOS PLAZOS PARA PRESENTACION DE LOS ENTREGABLES -CONSULTORIA DE OBRA

Cada entregable tiene un plazo de revisión, subsanación de observaciones y verificación, según se indica en el acápite correspondiente a cada entregable.

EL CONTRATISTA podrá realizar la prestación del servicio en un plazo menor al pactado para el desarrollo de cada etapa.

EL CONTRATISTA debe presentar los entregables a LA ENTIDAD, por escrito en mesa de partes, incluyendo como mínimo la siguiente documentación:

- Carta dirigida a la máxima autoridad de LA ENTIDAD, emitida por el representante legal de EL CONTRATISTA.
- Entregable que corresponda, en un (1) ejemplar físico original y un (1) CD o DVD con los archivos digitales completos, que contenga los planos en CAD según las características requeridas de presentación.
- Copia del documento mediante el cual LA ENTIDAD otorga conformidad del entregable precedente. Sólo para el caso del entregable inicial, se adjuntará copia del Contrato.
- Informe que sustenta el levantamiento de observaciones realizadas al entregable, de corresponder.

Luego de la recepción en mesa de partes del entregable, LA ENTIDAD, antes de considerarlo como aceptado para iniciar su revisión, realizará una verificación del contenido del mismo. De estar incompleto se devolverá a EL CONTRATISTA considerándose como NO PRESENTADO, generando la aplicación de la penalidad correspondiente.

De ser admitido se revisará el entregable, y de encontrarse observaciones a los entregables, se notificará a EL CONTRATISTA para su respectivo levantamiento, para lo cual LA ENTIDAD ha definido el plazo correspondiente, según los criterios establecidos en el Art. 168° del Reglamento de la ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado.

La conformidad de cada entregable estará a cargo de la Oficina de Proyectos y Estudios de la Gerencia Regional de Infraestructura, como área técnica de LA ENTIDAD, incluyendo de ser necesario, la opinión favorable de los órganos y/o de las entidades encargadas del proceso de revisión.

En caso se hubieran autorizado cambios de profesional(es) durante la formulación del entregable, EL CONTRATISTA deberá adjuntar la documentación de autorización de LA ENTIDAD. Se adjuntarán los contratos o documentación donde se especifique la relación contractual del nuevo profesional del Equipo Técnico del Estudio y EL CONTRATISTA, así como el currículo vitae documentado correspondiente que demuestre el cumplimiento del perfil profesional mínimo exigido por el presente documento.

4. ENTREGABLES

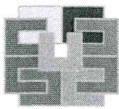
De acuerdo a los plazos indicados en el numeral 3.1.3. de los presentes Términos de Referencia, el consultor deberá presentar TRES (3) entregables.

La presentación se deberá realizar en la mesa de partes de la Gerencia Regional de Infraestructura, sito en Av. Circunvalación S/N – Agua Dulce, Huacho.

4.1. Primer Entregable:

- Estudio de Demanda (Incluye el informe al 100%).
El estudio de demanda sustenta los trabajos de compatibilidad entre el dimensionamiento del proyecto y el cálculo de la población demandante.
El profesional responsable del estudio, deberá cumplir con los requisitos exigidos que se encuentran en el **ANEXO A - Ficha de Revisión Específica al Estudio de Demanda.**
- Estudio de Topográfico (Incluye el informe al 100%).
El estudio topográfico sustenta los trabajos de reconocimiento de los factores físicos del terreno (configuración superficial: área, forma, pendiente o desnivel; ubicación, descripción de las edificaciones y servicios existentes).
El profesional responsable del estudio, deberá cumplir con los requisitos exigidos que se encuentran en el **ANEXO B - Ficha de Revisión Específica al Estudio de topográfico.**
- Estudio de Mecánica de Suelos (Incluye el informe al 100%).
El estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación sustenta los trabajos de identificación de la calidad del suelo, para asegurar la estabilidad y permanencia de las obras para promover la utilización racional de los recursos.





El profesional responsable del estudio, deberá cumplir con los requisitos exigidos que se encuentran en el **ANEXO C - Ficha de Revisión Específica al Estudio de Mecánica de Suelos.**

- Estudio de Evaluación de Riesgos ante Desastres Naturales (Incluye el informe al 100%).

La evaluación de riesgos ante desastres naturales sustenta los factores del entorno que inciden en el terreno y pueden determinar el emplazamiento de la infraestructura educativa. Dicho aspecto está orientado a identificar el nivel de riesgo y adoptar medidas estructurales y no estructurales de prevención y reducción del riesgo ante desastres ocasionados por fenómenos naturales.

El profesional responsable del estudio, deberá cumplir con los requisitos exigidos que se encuentran en el **ANEXO D - Ficha de Revisión Específica a la Evaluación de Riesgos ante Desastres Naturales.**

- Anteproyecto de Arquitectura (Incluye el informe al 100%).

El anteproyecto de arquitectura sustenta las características generales del proyecto, desde los puntos de vista funcionales, constructivos, formales y/o económicos.

El profesional responsable del estudio, deberá cumplir con los requisitos exigidos que se encuentran en el **ANEXO E - Ficha de Revisión Específica al Anteproyecto de Arquitectura.**

- Proyecto de Demolición (Incluye el informe al 100%).

El proyecto de demolición es el sustento técnico descriptivo y gráfico de los trabajos a realizar para la demolición parcial o total de edificaciones existentes, donde se describen las características del edificio y/o elementos a derribar, así como el procedimiento a seguir.

El profesional responsable del estudio, deberá cumplir con los requisitos exigidos que se encuentran en el **ANEXO F - Ficha de Revisión Específica al Proyecto de Demolición.**

La Gerencia Regional de Infraestructura del GRL, a través de la Oficina de Proyectos y Estudios, revisará el Anteproyecto Arquitectónico y los Estudios Básicos y emitirán las Informes de Revisión respectivas. Así mismo se debe de contar con la opinión técnica favorable de la Unidad Formuladora de la Gerencia Regional de Infraestructura con respecto a la concepción técnica del proyecto. Una vez obtenida la calificación de CONFORME del presente entregable, se podrá dar inicio a la elaboración de las especialidades del proyecto integral de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias y eléctricas. Dicha revisión, la ejecutará los profesionales revisores, nombrados para tal fin.

4.2. Segundo Entregable:

- Especialidades de Arquitectura, Evacuación y Señalización (Incluye el informe al 100%).

La especialidad de arquitectura sustenta los trabajos de verificación de las metas correspondientes según la demanda del proyecto, planteamiento y programación arquitectónica a nivel de ejecución de obra. Además, la especialidad de evacuación y señalización sustenta los trabajos de identificación y señalización de los puntos de riesgo, así también define el procedimiento y las rutas de evacuación en caso de algún siniestro.

El profesional responsable de la especialidad, deberá cumplir con los requisitos exigidos que se encuentran en el **ANEXO G - Ficha de Revisión Específica a las Especialidades de Arquitectura, Evacuación y Señalización.**

- Especialidad de Estructuras (Incluye el informe al 100%).

La especialidad de estructuras sustenta el diseño y dimensionamiento de los elementos que en conjunto soportarán las cargas de la edificación y la transmitirán al suelo. Asimismo, la(s) edificación(es) y cada uno de sus componentes deberán ser conceptualizadas, diseñadas y plasmadas en los planos constructivos respectivos.

El profesional responsable de la especialidad, deberá cumplir con los requisitos exigidos que se encuentran en el **ANEXO H - Ficha de Revisión Específica a las Especialidades de Estructura.**

- Especialidades de Instalaciones Eléctricas, Electromecánicas, Comunicaciones y Gas (Incluye el informe al 100%).

La especialidad de instalaciones eléctricas, electromecánicas, comunicaciones sustenta los trabajos de diseño de los circuitos de alumbrado, tomacorrientes, fuerza, protección, gas GLP-GNV y comunicaciones, para un estado operativo de dichas instalaciones proyectadas

El profesional responsable de la especialidad, deberá cumplir con los requisitos exigidos que se encuentran en el **ANEXO I - Ficha de Revisión Específica a las Especialidades de Instalaciones Eléctricas, Electromecánicas, Comunicaciones y Gas.**





- Especialidades de Sanitaria (Incluye el informe al 100%).
La especialidad de instalaciones sanitarias sustenta los trabajos de diseño de la dotación de agua potable que requiere el proyecto, así también el diseño de las instalaciones de evacuación de aguas servidas.
El profesional responsable de la especialidad, deberá cumplir con los requisitos exigidos que se encuentran en el **ANEXO J - Ficha de Revisión Específica a las Especialidades de Instalaciones Sanitarias**.

El Gobierno Regional de Lima a través de la GRI- Oficina de Proyectos y Estudios los evaluadores revisaran el proyecto integral en sus cuatro especialidades y emitirá los informes de Revisión respectivas, con la calificación. Así mismo se debe de contar con la opinión técnica favorable de la Unidad Formuladora de la Gerencia Regional de Infraestructura con respecto a la concepción técnica del proyecto. Una vez declarado CONFORME se iniciará la elaboración de los metrados y presupuesto para la entrega del Expediente Técnico completo. Dicha revisión la ejecutarán los profesionales revisores nombrados para tal fin.

4.3. Tercer Entregable:

Una vez recibida la conformidad del segundo entregable, se procederá a la elaboración de los metrados, sustento de metrados y presupuestos y toda documentación que complementen la obtención del Estudio Definitivo completo.

- Esta especialidad de costos, presupuesto y programación sustenta los trabajos de ejecución de un proyecto, cuantificando y valorando los recursos que intervienen en cada actividad, las cuales se encuentran vinculadas entre sí, para cumplir con su ejecución en un plazo óptimo.
El profesional responsable de la Costos, presupuesto y programación, deberá cumplir con los requisitos exigidos que se encuentran en el **ANEXO K - Ficha de Revisión General de Costos, Presupuesto y Programación**.
- Culminados los metrados y presupuesto, deberá realizarse la revisión y compatibilización final entre los documentos que conforman el Expediente Técnico, a fin que la Entidad proceda a la revisión y conformidad de los mismos, quedando así apto para la entrega definitiva. En ese sentido, es posible complementar aquellas Especificaciones Técnicas que fueron obviadas por error involuntario en las etapas previas.

En esta etapa se deberá presentar lo siguiente:

CONTENIDO MÍNIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

La consultora deberá presentar el Expediente Técnico completo, el mismo que debe contener la siguiente documentación técnica:

- Resumen Ejecutivo
- Memoria Descriptiva del Proyecto
- Estudios Básicos de Ingeniería
 - Estudio de Demanda.
 - Memoria descriptiva
 - Hoja de cálculo de demanda, población potencial, población efectiva y cierre de brecha
 - Anexos
 - Estudio Topográfico.
 - Informe Topográfico
 - Planimetría General
 - Anexos
 - Estudio de Mecánica de Suelos.
 - Memoria descriptiva
 - Memoria de calculo
 - Planimetría General
 - Anexos
 - Estudio de Evaluación de Riesgos ante Desastres Naturales
 - Informe de evaluación de Riesgo
 - Anexos
 - Anteproyecto de Arquitectura
 - Memoria descriptiva
 - Planimetría General
 - Anexos
 - Proyecto de Demolición





- Memoria descriptiva
 - Informe técnico de sustento
 - Planimetría General
 - Anexos
- Ingeniería del Proyecto (Diseño)
 - Memoria Descriptiva de Arquitectura (Incluye Informe Técnico de Sustento)
 - Memoria Descriptiva de Equipamiento y Mobiliario
 - Memoria Descriptiva de Estructuras
 - Memoria de Cálculo Estructural
 - Memoria Descriptiva de Instalaciones Sanitarias
 - Memoria de Cálculo de Instalaciones Sanitarias
 - Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas.
 - Memoria de Cálculo de Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas.
 - Memoria Descriptiva de Instalaciones Telecomunicaciones.
 - Memoria de Cálculo de Instalaciones Telecomunicaciones.
 - Memoria Descriptiva de Instalaciones de Gas.
 - Memoria de Cálculo de Instalaciones de Gas.
 - Memoria de Descriptiva de Señalización y Evacuación (Calculo de Aforo)
 - Evaluación de Impacto Ambiental
 - Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo
 - Plan de Contingencia
 - Especificaciones Técnicas Constructivas por Especialidades
 - Especificaciones Técnicas de Obras Provisionales, Seguridad y Salud
 - Especificaciones Técnicas de Estructuras.
 - Especificaciones Técnicas de Arquitectura.
 - Especificaciones Técnicas de Sanitarias.
 - Especificaciones Técnicas de Eléctricas y Electromecánicas.
 - Especificaciones de la Especialidad de Telecomunicaciones.
 - Especificaciones de la Especialidad de Instalaciones de Gas.
 - Especificaciones Técnicas de Equipamiento y Mobiliario.
 - Especificaciones Técnicas de Evacuación y Señalización.
 - Planilla de Sustentación de Metrados
 - Hoja de Resumen de Metrados
 - Hoja de Resumen de Metrados de Obras Provisionales, Seguridad y Salud.
 - Hoja de Resumen de Metrados de Estructuras.
 - Hoja de Resumen de Metrados de Arquitectura.
 - Hoja de Resumen de Metrados de Sanitarias.
 - Hoja de Resumen de Metrados de Eléctricas y Electromecánicas.
 - Hoja de Resumen de Metrados de Telecomunicaciones.
 - Hoja de Resumen de Metrados de Instalaciones de Gas.
 - Hoja de Resumen de Metrados Equipamiento y Mobiliario.
 - Hoja de Resumen de Metrados Evacuación y Señalización.
 - Planilla de Sustentación de Metrados Detallado por Especialidad
 - Planilla de Sustentación de Metrados Detallado de Obras Provisionales, Seguridad y Salud.
 - Planilla de Sustentación de Metrados Detallado de Estructuras.
 - Planilla de Sustentación de Metrados Detallado de Arquitectura.
 - Planilla de Sustentación de Metrados Detallado de Sanitarias.
 - Planilla de Sustentación de Metrados Detallado de Eléctricas y Mecánicas.
 - Planilla de Sustentación de Metrados de Telecomunicaciones.
 - Planilla de Sustentación de Metrados de la Instalaciones de de Gas.
 - Planilla de Sustentación de Metrados Detallado Equipamiento y Mobiliario.
 - Planilla de Sustentación de Metrados Detallado Evacuación y Señalización.
 - Presupuesto Base
 - Hoja de Resumen del Presupuesto.



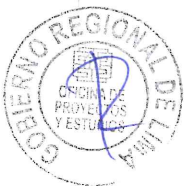


- Presupuesto Base Detallado por Especialidad.
- Presupuesto Base por Desagregado de Precios Unitarios.
- Gastos Generales.
 - Análisis de Gastos Generales.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Relación de Insumos.
- Relación de Equipo Mínimo.
- Cálculo de Movilización y Desmovilización de maquinaria.
- Cálculo de Flete Terrestre.
- Fórmula Polinómica.
 - Fórmula Polinómica – Agrupamiento Preliminar (Por Subpresupuesto).
 - Fórmula Polinómica K – Conformación de Monomios (Por subpresupuesto).
- Cronogramas de Ejecución de Obras
 - Cronograma de Ejecución de Obra (GANTT).
 - Cronograma de Valorización Mensual.
 - Cronograma de Desembolso Mensual.
 - Cronograma de diagrama de red PERT – CPM.
 - Tiempo de Programación (Mano de Obra).
 - Curva S.
- Documentos Varios
 - Documentos que garanticen la operación y el mantenimiento del proyecto.
 - Documentos que garanticen la Libre Disponibilidad del proyecto.
 - Certificado Ambiental (Estudio de Impacto Ambiental)
 - Certificado de Inexistencia de restos Arqueológicos (CIRA)
 - Población Beneficiaria
 - Certificados de factibilidad de servicios de agua potable y alcantarillado.
 - Certificado de factibilidad de suministro de energía eléctrica
 - Cotización de materiales, mínimo tres cotizaciones.
- Panel Fotográfico
- Plan de Contingencia durante la ejecución de la obra.
- Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos – OSCE.
- Cuadro Comparativo entre Metas y Costos del Perfil de Inversión vs Expediente Técnico, el informe respectivo sustentando las posibles diferencias, de ser el caso (Informe de Consistencia Perfil vs Expediente Técnico).
- Planos del Proyecto
 - Planos de Arquitectura (Plano de Ubicación y localización, planimetría de cortes y elevaciones, planimetría de detalle, cuadro de acabados de arquitectura, planimetría de evacuación y señalización, contingencia, etc.).
 - Planos de Estructuras (Planimetría general, planimetría a detalle, etc.).
 - Planos de Instalaciones Eléctricas, electromecánicas (Planimetría general, planimetría de detalle, etc.).
 - Planos de Instalaciones Comunicaciones (Planimetría general, planimetría de detalle, etc.).
 - Planos de Instalaciones Sanitarias (Planimetría general, planimetría de detalle, etc.).

Además, deberá presentar:

- PERSPECTIVA 3D: En lo que respecta a la presentación se incluirán perspectivas 3D y vistas interiores de los ambientes más importantes, además de vistas exteriores, en imagen JPG.
- RECORRIDO VIRTUAL: de los espacios interiores y exteriores, con tiempo de 04 minutos.
- Especificaciones Técnicas para adquisición de módulos de mobiliario pedagógico para el alumno y el docente, adquisición de equipos para los ambientes administrativos, complementarios y de servicios, adquisición de material educativo para ambientes pedagógicos, todo ello de acuerdo al Diseño de Locales de Educación Básica Regular – Nivel Primaria y Secundaria.

Expediente completo deberá estar firmado, foliado y sellado en cada una de sus hojas por cada profesional responsable de su elaboración y por el representante legal del Consultor.





El Gobierno Regional de Lima, a través de la Oficina de Proyectos y Estudios - GRI revisará los metrados y presupuestos de todas las especialidades, las perspectivas y el recorrido virtual. Así mismo, verificará la compatibilización de la documentación escrita y gráfica de todas las especialidades, pudiendo solicitar información complementaria de estimarlo apropiado para la correcta ejecución de la obra y emitirá las Actas de Revisión respectivas.

Una vez emitida la conformidad del último entregable y efectuada la devolución del expediente original al Consultor, firmado, y sellado por los revisores en señal de conformidad; en un plazo no mayor de 2 días el Consultor procederá a presentar vía mesa de partes el Expediente Técnico definitivo (3 originales) Asimismo, deberá presentar el Expediente Técnico original de Licencia de Edificación y de Demolición y los archivos digitales completos (archivos fuente y archivos escaneados del expediente Conforme), quedando así apto para su aprobación y convocatoria respectiva.

5. OTRAS CONSIDERACIONES

5.1. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR

- El proveedor del servicio de consultoría conformará un equipo técnico calificado y con experiencia profesional, en concordancia con lo descrito en el ítem de personal clave, quienes serán los responsables de la elaboración de los estudios definitivos.
- El proveedor del servicio de consultoría será directamente responsable de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como el cumplimiento de su programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del Contrato.
- Con el fin de garantizar la calidad de los Estudios Definitivos, durante el desarrollo del estudio, el Jefe de Proyecto, velará por presentar los planos de las distintas especialidades compatibilizadas entre sí, con todos los detalles requeridos en obra. Por tal razón, cada vez que se presente un entregable al Revisor del Proyecto (de acuerdo a las entregas preestablecidas), este Expediente deberá estar firmado por todos los especialistas participantes, incluido el Jefe de Proyecto.
- Cuando los revisores de la OPE-GRI convoquen a reuniones de coordinación (de las diferentes especialidades), será obligatoria la presencia del personal clave convocado y del Jefe de Proyecto.
- Todos los documentos que se elaboren deberán ser de fácil comprensión y lo suficientemente claros y precisos, de modo que se eviten errores de interpretación, especialmente durante el proceso constructivo.

5.2. ADELANTOS

La entidad no ha considerado la entrega de adelantos de ningún tipo.

5.3. SUBCONTRATACION

Se encuentra prohibida la subcontratación, de acuerdo a lo señalado en el artículo 35° de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.

5.4. CONFIDENCIALIDAD

El Consultor deberá guardar absoluta confidencialidad y reserva en el manejo de la información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la presente prestación.

5.5. PROPIEDAD INTELECTUAL

El Gobierno Regional de Lima tendrá todos los derechos de la propiedad intelectual, incluidos sin limitaciones, los patentes, "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA I.E.E. AGROPECUARIA INDUSTRIAL N° 09-CANTA, DISTRITO DE CANTA, PROVINCIA DE CANTA-REGION LIMA" CON CUI N° 2264710.

5.6. FORMA DE PAGO

El pago a EL CONTRATISTA por los entregables efectuados durante el desarrollo del expediente técnico, sólo será procedente contra prestación aprobada³, y según la disponibilidad presupuestal de LA ENTIDAD.

Para la procedencia del pago correspondiente, deberá contarse con el Informe de Conformidad Técnica de LOS REVISORES; así como con el V°B° de EL COORDINADOR designado por LA ENTIDAD.

LA ENTIDAD realizará los pagos parciales (que corresponderán a porcentajes respecto del total del contrato, una vez obtenida las condiciones para el pago (presentación y aprobación de los entregables). El pago final está sujeto a la

³ Numeral 39.1 del Artículo 39° de la Ley de Contrataciones del Estado.





aprobación del Expediente Técnico. Los pagos se efectuarán según el siguiente cuadro:

CUADRO 03 - PAGOS EXPEDIENTE TÉCNICO	
PAGOS	FORMA DE PAGO
Fase 1	15 % del monto contratado, a la conformidad del entregable de la Fase 1 correspondiente al servicio de consultoría de obra para la elaboración del expediente técnico del PIP: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA I.E.E. AGROPECUARIA INDUSTRIAL N 09-CANTA, DISTRITO DE CANTA, PROVINCIA DE CANTA-REGION LIMA" CON CUI N° 2264710.
Fase 2	25 % del monto contratado vigente, a la conformidad del entregable de la Fase 2 correspondiente al servicio de consultoría de obra para la elaboración del expediente técnico del PIP: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA I.E.E. AGROPECUARIA INDUSTRIAL N 09-CANTA, DISTRITO DE CANTA, PROVINCIA DE CANTA-REGION LIMA" CON CUI N° 2264710.
Fase 3	35 % del monto contratado vigente, a la conformidad del entregable de la Fase 3 correspondiente al servicio de consultoría de obra para la elaboración del expediente técnico del PIP: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA I.E.E. AGROPECUARIA INDUSTRIAL N 09-CANTA, DISTRITO DE CANTA, PROVINCIA DE CANTA-REGION LIMA" CON CUI N° 2264710.
ÚLTIMO PAGO	25% del monto contratado, a la emisión de la resolución de aprobación del expediente técnico.

Los plazos y el procedimiento de pago es el que se describe en el Art. 171° del Reglamento de la ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado.

LA ENTIDAD pagará las contraprestaciones pactadas a favor de EL CONTRATISTA dentro de los QUINCE (15) DIAS CALENDARIO siguientes a la conformidad de los entregables, o aprobación del Expediente Técnico; siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello. La conformidad se emite en un plazo máximo de veinte (20) días de producida la recepción.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

La documentación mínima alcanzada por EL CONTRATISTA a LA ENTIDAD, por mesa de partes, para efecto del pago de cada uno de los entregables, será la siguiente:

- Carta dirigida a la máxima autoridad de LA ENTIDAD, emitida por el representante legal de EL CONTRATISTA.
- Conformidad del entregable correspondiente emitido por LA ENTIDAD, a través de su Oficina de Proyectos y Estudios, o la aprobación del Expediente Técnico.
- Factura o Recibo por Honorarios.
- Para los pagos, EL CONTRATISTA adjuntará un (1) ejemplar físico (original) del Entregable aprobado y su respectivo archivo digital.
- Sólo para el caso del último entregable, luego de comunicada la conformidad técnica EL CONTRATISTA entregará:
 - CUATRO (4) ejemplares físicos: Un (1) original y tres (3) copias, con sello y firma original del Representante Legal y de los profesionales responsables, foliado en todo su contenido.
 - 01 CD con Archivos digitales de la documentación impresa en formato editable.
 - 01 CD con archivo digital en formato PDF de todo el expediente técnico firmado y foliado.

5.7. RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR

El consultor es el responsable por los errores, deficiencias o por vicios ocultos por un plazo de tres (03) años contados a partir de la conformidad de obra otorgada por la Entidad.

5.8. REAJUSTES DE LOS PAGOS

De conformidad con el Art. 195° del Reglamento de la ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, el pago de los honorarios de EL CONSULTOR estará sujeto a reajuste por aplicación de fórmulas.

Los pagos previstos en la consultoría para cada entregable, se reajustarán según la siguiente fórmula y de acuerdo con la variación del Índice General de Precios al Consumidor (IU: 39) que establece el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

A cada pago a cuenta o valorización reajustada, se le deducirá el reajuste que no corresponde por el Adelanto Directo, a esa misma fecha. Las fórmulas aplicables son:



A. **Monto de la Valorización Reajustada:**

$$V_r = V_o \times (I_p / I_o)$$

Monto del Reajuste:

$$R = V_r - V_o$$

B. **Monto que corresponde a la Amortización del Adelanto:**

$$AA = (A / C) \times V_o$$

C. **Monto por la Deducción del Reajuste que no corresponde al Adelanto:**

$$D = [AA \times (I_r - I_a)] / I_a$$

D. **Monto a Facturar:**

$$M = V_r - AA - D$$

Dónde:

- V_r = Valorización Reajustada.
 V_o = Monto Valorizado según forma de pago.
 A = Monto del Adelanto otorgado.
 AA = Amortización del Adelanto otorgado.
 R = Monto del Reajuste.
 D = Deducción de Reajuste que no corresponde.
 M = Monto a Facturar.
 I_p = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha de la Valorización.
 I_o = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha del Valor Referencial.
 I_a = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha del Pago del Adelanto.

La primera fórmula (A) define el monto de la valorización o pago a cuenta reajustado, y el monto del reajuste. La segunda fórmula (B) determina el monto que corresponde a la amortización del Adelanto. La tercera fórmula (C), define el monto del reajuste que no corresponde al Adelanto otorgado. La cuarta fórmula (D), define el monto final a facturar. Las últimas tres fórmulas sólo son aplicables de haberse otorgado adelanto, y sólo hasta la amortización total del mismo, de ser el caso.

Será de aplicación para el cálculo del reajuste, los Índices Generales de Precios al Consumidor publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, a la fecha de la facturación.

Para efectos del reajuste señalado, aplica el procedimiento y criterio establecido en Art. 195° del Reglamento de la ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado. El cálculo final y las correcciones necesarias se definirán en la liquidación final del contrato.

5.9. REQUISITOS DE CALIFICACION

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Título Profesional de Ingeniero Civil o Arquitecto del personal clave requerido como Jefe de Proyecto.• Título Profesional de Arquitecto del personal clave requerido como Especialista en Arquitectura Infraestructura Educativa y Equipamiento.• Título Profesional de Ingeniero Civil del personal clave requerido como Ingeniero Especialista en Estructuras.• Título Profesional, de Ingeniero Eléctrico o Mecánico Electricista del personal clave requerido como Ingeniero Especialista en Instalaciones Eléctricas.• Título Profesional de Ingeniero Sanitario del personal clave requerido como Especialista en Instalaciones Sanitarias.• Título Profesional de Ingeniero Civil del personal clave requerido como Ingeniero Especialista en Metrados y Presupuesto.• Título Profesional de Ingeniero Industrial y/o Ambiental y/o civil y/o Geógrafo y/o Geólogo y/o carreras afines del personal clave requerido como Ingeniero Especialista en Gestión de Riesgo. <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>



B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la colegiatura) como Director, Jefe, Gerente, Supervisor o la combinación de estos, de: Estudios, Proyecto de Ingeniería; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle de proyectos de inversión en infraestructura educativa en general u obras similares, del personal clave requerido como jefe del Proyecto.Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la colegiatura) como Especialista, ingeniero, jefe, responsable, supervisor, o la combinación de estos, de: Arquitectura y/o Equipamiento; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle de proyectos de inversión en Infraestructura Educativa en General u obras similares, del personal clave requerido como Especialista en Arquitectura Infraestructura Educativa y Equipamiento.Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la colegiatura) como Especialista, ingeniero, jefe, responsable, supervisor, o la combinación de estos, de: Estructuras; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle de proyectos de inversión en Infraestructura Educativa en General u obras similares, del personal clave requerido como Especialista en Estructuras.Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la colegiatura) como Especialista, ingeniero, jefe, responsable, supervisor, o la combinación de estos, de: Instalaciones Eléctricas; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle de proyectos de inversión en Infraestructura Educativa en General u obras similares, del personal clave requerido como Especialista en Instalaciones Eléctricas.Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la colegiatura) como Especialista, ingeniero, jefe, responsable, supervisor, o la combinación de estos, de: Instalaciones Sanitarias; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle de proyectos de inversión en Infraestructura Educativa en General u obras similares, del personal clave requerido como Especialista en Instalaciones Sanitarias.Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la colegiatura) como Especialista, ingeniero, jefe, responsable, supervisor, o la combinación de estos, de: Metrados y/o Presupuesto y/ Costos; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle de proyectos de inversión en Infraestructura Educativa en General u obras similares, que se computa desde la colegiatura, del personal clave requerido como Especialista en Metrados y Presupuestos.Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la colegiatura) como Especialista, ingeniero, jefe, responsable, supervisor, o la combinación de estos, de: Gestión de Riesgo, en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle de proyectos de inversión en Infraestructura Educativa en General u obras similares. Además, deberá estar dentro del Registro Nacional de Evaluadores de Riesgo de Desastres (RENAERD), del personal clave requerido como Especialista en Gestión de Riesgo. <p><u>Nota:</u></p> <ul style="list-style-type: none">Definición de Infraestructura Educativa en General: colegios iniciales, primarios, secundarios, institutos tecnológicos, pedagógicos y universidades.Definición de obras similares: las obras de construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de infraestructura de centros universitarios y/o centros culturales y/o centros comerciales y/o institutos tecnológicos superiores) <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>

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO



Requisitos:

- 01 estación Total
- 01 GPS diferencial.
- 01 plotter A1
- 01 fotocopidora, A-3.
- 01 cámara fotográfica digital 16mp.
- 01 camioneta 4x4.

Acreditación:

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

C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **DOS (02) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACION**, 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.

Definición de obras similares: las obras de construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de infraestructura de centros universitarios y/o centros culturales y/o centros comerciales y/o institutos tecnológicos superiores).

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago⁴.

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".

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

ING. JESON OLIVER RAMIREZ RAMOS
COORDINADOR DE PROYECTOS Y ESTUDIOS
C.A.P. N° 165451

Firma, sello y Nombres completos del
Funcionario responsable del Área Usuaria

⁴ 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"

(...)

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





ANEXO A - FICHA DE REVISIÓN ESPECÍFICA AL ESTUDIO DE DEMANDA.

I. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

UNIDAD EJECUTORA (UEI)

NOMBRE DEL PROYECTO

CÓDIGO DE PROYECTO

CÓDIGO UNIFICADO

II. INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

NOMBRE DE LA IE

CÓDIGO LOCAL

REGIÓN
DISTRITO

CÓDIGO(S) MODULAR(ES)

PROVINCIA
CENTRO POBLADO

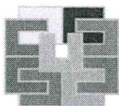
III. REVISIÓN DOCUMENTARIA

DESCRIPCIÓN	CUENTA	NO CUENTA	NO APLICA	RECOMENDACIONES
1 El expediente técnico cuenta con la información en formato digital				
2 El expediente técnico cuenta con el informe de análisis de demanda de la fase de formulación u otros documentos técnicos (ficha técnica simplificada, ficha técnica estándar, perfil y/o estudio de factibilidad, perfil simplificado)				
3 El expediente técnico cuenta con la memoria descriptiva del análisis de la demanda				
4 El expediente técnico cuenta con el cálculo de la demanda, población demandante potencial y población demandante efectiva				
5 El expediente técnico cuenta con el cálculo de la brecha de infraestructura educativa				
6 El expediente técnico cuenta con la nómina de matrícula u otro documento que acredite el número de alumnos aprobados, desaprobados, trasladados y/o retirados, de los últimos cinco años				
7 El expediente técnico cuenta con documentos complementarios suministrados por establecimientos de salud, comisarías, otros				

IV. ANÁLISIS DE DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	RECOMENDACIONES
1 Cumple el expediente técnico con el marco normativo del sector en el estudio de demanda				
2 Cumple el expediente técnico con presentar un membrete en todos los documentos que consigne información del proyecto (nombre de la UE, nombre del proyecto, código de proyecto o unificado) e información de la institución educativa (nombre, código local, código modular y ubicación)				
3 Cumple la memoria descriptiva y la hoja de cálculo con haber utilizado información del portal "Estadística de la Calidad Educativa" (ESCALE), para el análisis de la demanda del proyecto				
4 Cumple la memoria descriptiva y la hoja de cálculo con haber estimado y proyectado la población demandante potencial del proyecto, considerando las fuentes de información, los parámetros, el enfoque metodológico y supuestos utilizados				



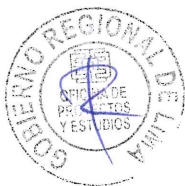


5 Cumple la memoria descriptiva y la hoja de cálculo con haber estimado y proyectado la población demandante efectiva del proyecto, considerando las fuentes de información, los parámetros, el enfoque metodológico y supuestos utilizados

6 Cumple la memoria descriptiva y la hoja de cálculo con haber determinado el cierre de la brecha de infraestructura educativa, considerando la demanda según los puntos anteriores

V. CONCLUSIONES

DESCRIPCIÓN	N° REVISIÓN	PERIODO
	FECHA	ESTADO





ANEXO B - FICHA DE REVISIÓN ESPECÍFICA AL ESTUDIO DE TOPOGRÁFICO.

I. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

UNIDAD EJECUTORA (UEI)

NOMBRE DEL PROYECTO

CÓDIGO DE PROYECTO

CÓDIGO UNIFICADO

II. INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

NOMBRE DE LA IE

CÓDIGO LOCAL

CÓDIGO(S) MODULAR(ES)

REGIÓN

PROVINCIA

DISTRITO

CENTRO POBLADO

III. REVISIÓN DOCUMENTARIA

DESCRIPCIÓN	CUENTA	NO CUENTA	NO APLICA	RECOMENDACIONES
1 El expediente técnico cuenta con la información en formato digital				
2 El expediente técnico cuenta con el informe topográfico				
3 El expediente técnico cuenta con el plano topográfico				
4 El expediente técnico cuenta con el plano de ubicación y localización				

IV. ANÁLISIS DE DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	RECOMENDACIONES
1 Cumple el expediente técnico con el marco normativo del sector en el estudio topográfico				
Cumple el expediente técnico con presentar un membrete en todos los documentos que consigne información del proyecto (nombre de la UE, nombre del proyecto, código de proyecto o unificado) e información de la institución educativa (nombre, código local, código modular y ubicación)				
3 Cumple el informe topográfico el nombre del proyecto, antecedentes, ubicación, objetivos, metodología de trabajo, alcances y descripción				
4 Cumple el informe topográfico con incluir la información cartográfica, topográfica, catastral, satelital y sistema de proyección cartográfica				
5 Cumple el informe topográfico con presentar el documento de propiedad y/o certificado de calibración de los equipos utilizados para el levantamiento topográfico				
6 Cumple el informe topográfico con indicar los servicios existentes de luz, agua, alcantarillado, teléfono e internet incluyendo el funcionamiento de los servicios, año de construcción, situación actual de dichos sistemas, concesionarios de servicios, otros				
7 Cumple el informe topográfico con indicar las gestiones respectivas para la rectificación del área y perímetro del terreno, debido a la variación entre el plano topográfico y los documentos de saneamiento físico legal				





8 Cumple el **informe topográfico** con adjuntar el reporte fotográfico de los procedimientos más relevantes del levantamiento topográfico

9 Cumple el **plano topográfico** con indicar los ambientes existentes, incluyendo la situación actual de la estructura, año de construcción, número de pisos, material predominante, otros

10 Cumple el **plano topográfico** con precisar los desniveles, estructuras existentes, instalaciones de agua y alcantarillado e instalaciones eléctricas, internas y externas

11 Cumple el **plano topográfico** con precisar el cerco perimétrico existente e identificar las construcciones colindantes, obteniendo información de desniveles y alturas

12 Cumple el **plano topográfico** con indicar las curvas de nivel del terreno, estructuras existentes, cercos, otros, incluyendo el cuadro de datos técnicos, cuadro de BMs, cuadro de leyendas y cortes longitudinales y transversales del terreno

13 Cumple el **plano topográfico** con definir la resultante del área y perímetro del terreno, de acuerdo a la compatibilización entre el plano topográfico y los documentos del saneamiento físico legal

14 Cumple el **plano de ubicación y localización** con lo establecido por la norma GE020, incluyendo el cuadro de áreas, sección de vías y linderos

V. CONCLUSIONES

DESCRIPCIÓN

N° REVISIÓN

PERIODO

FECHA

ESTADO





ANEXO C - FICHA DE REVISIÓN ESPECÍFICA AL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS.

I. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

UNIDAD EJECUTORA (UE)

NOMBRE DEL PROYECTO

CÓDIGO DE PROYECTO

CÓDIGO UNIFICADO

II. INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

NOMBRE DE LA IE

CÓDIGO LOCAL

CÓDIGO(S) MODULAR(ES)

REGIÓN

PROVINCIA

DISTRITO

CENTRO POBLADO

III. REVISIÓN DOCUMENTARIA

DESCRIPCIÓN	CUENTA	NO CUENTA	NO APLICA	RECOMENDACIONES
1 El expediente técnico cuenta con la información en formato digital				
2 El expediente técnico cuenta con la memoria descriptiva del estudio de mecánica de suelos				
3 El expediente técnico cuenta con la memoria de cálculo del estudio de mecánica de suelos				
4 El expediente técnico cuenta con el plano de distribución de sondajes ubicados en las zonas de cimentaciones principales				
5 El expediente técnico cuenta con el plano de perfiles estratigráficos unidimensionales y/o bidimensionales				
6 El expediente técnico cuenta con los resultados de los ensayos de campo y laboratorio correspondientes				
7 El expediente técnico cuenta con los certificados de calidad del laboratorio (INACAL, ISO 17025) y la calibración de los equipos empleados para el estudio				

IV. ANÁLISIS DE DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	RECOMENDACIONES
Cumple el expediente técnico con el marco normativo (RNE, E030, E050, CE010, CE020, G050, IS020, normas del sector y otras compatibles que no se opongan a las normas nacionales) en el estudio de mecánica de suelos				
Cumple el expediente técnico con presentar un membrete en todos los documentos que consigne información del proyecto (nombre de la UE, nombre del proyecto, código de proyecto o unificado) e información de la institución educativa (nombre, código local, código modular y ubicación)				
Cumple la memoria descriptiva con indicar el resumen del proyecto, antecedentes, ubicación, objetivos, metodología, alcances, descripción, accesos, condición climática, altitud y relación de áreas				
Cumple la memoria descriptiva con indicar el resumen de la geología regional y local, geomorfología, sismicidad, tectónica, geodinámica externa, indicando a qué depósitos geológicos pertenecen las calicatas del estudio				





- Cumple la **memoria descriptiva** con indicar el uso de los
- 5 parámetros sísmicos en base a la norma E030, incluyendo los parámetros de ensayos de campo y laboratorio
- Cumple la **memoria de cálculo** con especificar los procedimientos empleados para realizar la investigación de campo, equipos
- 6 utilizados, normativa aplicable (ASTM, NTP, otros), número de sondeos efectuados, profundidad de los mismos y cantidad de calicatas realizadas
- Cumple la **memoria de cálculo** con indicar la evaluación de la
- 7 capacidad portante del terreno para la cimentación de la edificación, además de las estructuras complementarias, otros
- Cumple la **memoria de cálculo** con indicar la capacidad admisible
- 8 del suelo de fundación, incluyendo los diferentes estratos de cimentación
- Cumple la **memoria de cálculo** con indicar los asentamientos
- 9 según el control de máximas distorsiones angulares
- Cumple la **memoria de cálculo** con indicar los ensayos de
- 10 laboratorio, incluyendo el tipo y cantidad de ensayos efectuados para la cohesión, ángulo de fricción interna, pruebas de consolidación, ensayos triaxiales u otros
- Cumplen los **planos** con definir adecuadamente la ubicación de las
- 11 muestras realizadas

V. CONCLUSIONES

DESCRIPCIÓN	N° REVISIÓN	PERIODO
	FECHA	ESTADO





ANEXO D - FICHA DE REVISIÓN ESPECÍFICA A LA EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES.

I. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

UNIDAD EJECUTORA (UEI)

NOMBRE DEL PROYECTO

CÓDIGO DE PROYECTO

CÓDIGO UNIFICADO

II. INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

NOMBRE DE LA IE

CÓDIGO LOCAL

CÓDIGO(S) MODULAR(ES)

REGIÓN

PROVINCIA

DISTRITO

CENTRO POBLADO

III. REVISIÓN DOCUMENTARIA

DESCRIPCIÓN	CUENTA	NO CUENTA	NO APLICA	RECOMENDACIONES
1 El expediente técnico cuenta con la información en formato digital				
2 El expediente técnico cuenta con el informe de evaluación de riesgos				
3 El expediente técnico cuenta con los mapas de ubicación, hidrografía, modelo digital de elevación, pendientes, geomorfología, geología regional y local, geodinámica, niveles de peligro, vulnerabilidad y riesgo, zona de impacto, elementos expuestos, otros				
4 El expediente técnico cuenta con las imágenes de la verificación de los peligros asociados en la plataforma del SIGRID				
5 El expediente técnico cuenta con la nómina de matrícula, encuestas, entrevistas u otro documento que acredite el número de alumnos aprobados, desaprobados, trasladados y/o retirados, de los últimos cinco años				
6 El expediente técnico cuenta con los mapas georreferenciados de peligro, vulnerabilidad y riesgo en formato shapefile (*.shp)				
7 El expediente técnico cuenta con el panel fotográfico correspondiente al objeto de estudio				
8 El expediente técnico cuenta con estudios y/o ensayos complementarios (estudios de suelos, inventarios de fenómenos, estudios geológicos, geotécnicos, microtrepidación, hidrológicos, hidrometeorológicos, mediciones instrumentales de campo, otros) del ámbito geográfico afectado por el fenómeno de origen natural				

IV. ANÁLISIS DE DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	RECOMENDACIONES
1 Cumple el expediente técnico con el marco normativo (RNE, Ley 29664, DS 104-2012-PCM, RJ 112-2014-CENEPRED/J, normas del sector y otras compatibles que no se opongan a las normas nacionales) en la evaluación de riesgos ante desastres naturales				





Cumple el expediente técnico con presentar un membrete en todos los documentos que consigne información del proyecto (nombre de la
2 UE, nombre del proyecto, código de proyecto o unificado) e información de la institución educativa (nombre, código local, código modular y ubicación)

Cumple el informe de evaluación de riesgos con precisar los objetivos, finalidad, justificación, antecedentes, marco normativo,
3 situación de la localidad donde se ubica la institución educativa, vías de acceso, descripción física, características generales del área geográfica y ubicación geográfica de la institución educativa

Cumple el informe de evaluación de riesgos con precisar la identificación de los peligros, caracterización de los peligros, ponderación de los parámetros de los peligros, niveles de peligro,
4 identificación de elementos expuestos, susceptibilidad del ámbito geográfico ante los peligros, ponderación de los parámetros de susceptibilidad, mapa de zonificación de nivel de peligrosidad de acuerdo a la metodología semi - cuantitativa

Cumple el informe de evaluación de riesgos con precisar el análisis
5 y ponderación de las componentes de exposición, fragilidad y resiliencia

Cumple el informe de evaluación de riesgos con precisar el mapa
6 de zonificación del nivel de vulnerabilidad para la localidad donde se ubica la institución educativa

Cumple el informe de evaluación de riesgos con precisar la zonificación de riesgos, mapa de riesgos, medidas de prevención de
7 riesgo de desastres (riesgos futuros), medidas de reducción de riesgos de desastres (riesgos existentes) para la localidad donde se ubica la institución educativa

Cumple el informe de evaluación de riesgos con determinar los niveles de riesgo, cálculo de posibles pérdidas, medidas estructurales
8 y no estructurales de prevención de riesgo de desastres (riesgos futuros) y, medidas estructurales y no estructurales de reducción de riesgos de desastres (riesgos existentes)

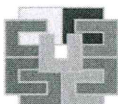
Cumple el informe de evaluación de riesgos con determinar la
9 evaluación de las medidas de aceptabilidad y/o tolerabilidad para la localidad y para la institución educativa

Cumple el informe de evaluación de riesgos con precisar la
10 evaluación de las medidas de control de riesgos para la localidad y para la institución educativa, así como efectos probables del área de influencia del proyecto educativo

V. CONCLUSIONES

DESCRIPCIÓN	N° REVISIÓN	PERIODO
	FECHA	ESTADO





ANEXO E - FICHA DE REVISIÓN ESPECÍFICA AL ANTEPROYECTO DE ARQUITECTURA.

I. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

UNIDAD EJECUTORA (UEI)

NOMBRE DEL PROYECTO

CÓDIGO DE PROYECTO

CÓDIGO UNIFICADO

II. INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

NOMBRE DE LA IE

CÓDIGO LOCAL

CÓDIGO(S) MODULAR(ES)

REGIÓN

PROVINCIA

DISTRITO

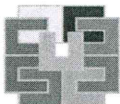
CENTRO POBLADO

III. REVISIÓN DOCUMENTARIA

DESCRIPCIÓN	CUENTA	NO CUENTA	NO APLICA	RECOMENDACIONES
1 El expediente técnico cuenta con la información en formato digital				
2 El expediente técnico cuenta con la memoria descriptiva del anteproyecto de arquitectura				
3 El expediente técnico cuenta con el plano de ubicación y localización				
4 El expediente técnico cuenta con los planos de plantas generales, incluyendo cotas, definición de ejes y niveles y otros que aseguren una completa interpretación del proyecto				
5 El expediente técnico cuenta con los planos de elevación y cortes y otros que aseguren una completa interpretación del proyecto				
6 El expediente técnico cuenta con la certificado literal del terreno o documento similar vigente donde se indique el área y linderos				
7 El expediente técnico cuenta con el certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios emitido por la Entidad correspondiente				
8 El expediente técnico cuenta con la resolución de licencia de habilitación urbana				
9 El expediente técnico cuenta con el certificado de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA)				
10 El expediente técnico cuenta con el plan de contingencia				

IV. ANÁLISIS DE DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	RECOMENDACIONES
Cumple el expediente técnico con el marco normativo (RNE, normas del sector y otras compatibles que no se opongan a las normas nacionales) en el anteproyecto de arquitectura				
Cumple el expediente técnico con presentar un membrete en todos los documentos que consigne información del proyecto (nombre de la UE, nombre del proyecto, código de proyecto o unificado) e información de la institución educativa (nombre, código local, código modular y ubicación)				



3 Cumple la **memoria descriptiva** con indicar el nombre del proyecto, antecedentes, ubicación, objetivos, alcances, descripción y relación de planos

4 Cumple la **memoria descriptiva** con indicar el programa arquitectónico

5 Cumple la **memoria descriptiva** con indicar que el dimensionamiento del anteproyecto de arquitectura responde a la población efectiva del proyecto y se optimiza el uso de ambientes según las características del servicio educativo

6 Cumple la **memoria descriptiva** con desarrollar ambientes complementarios (Qaliwama u otros), según las características del servicio educativo

7 Cumple la **memoria descriptiva** con indicar si la propuesta de equipamiento tecnológico es acorde a las condiciones climáticas y la norma vigente

8 Cumple el **plano de ubicación y localización** con lo establecido por la norma GE020 y la Ley 29090, incluyendo el cuadro de áreas, sección de vías y linderos

9 Cumplen los **planos** en considerar el emplazamiento del anteproyecto de arquitectura, según las condiciones climáticas y geográficas del lugar o norma vigente

10 Cumplen los **planos** en considerar el emplazamiento del anteproyecto de arquitectura según el entorno y uso de los predios colindantes en un radio de hasta 100 m

11 Cumplen los **planos** en respetar los retiros, según el certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios o norma vigente

12 Cumplen los **planos** en disponer los ingresos y accesos a la institución educativa, según la norma vigente

13 Cumplen los **planos** con desarrollar los ambientes de pasadizos, rampas, escaleras y ascensores, teniendo en cuenta la accesibilidad para personas con discapacidad en todos sus niveles, según la norma vigente

14 Cumplen los **planos** con respetar las distancias de recorrido a servicios higiénicos, escaleras y otros, según la norma vigente

15 Cumplen los **planos** con distribuir los bloques constructivos y ambientes funcionalmente, según la norma vigente

16 Cumplen los **planos** con respetar las disposiciones de seguridad, distancias y espacios de refugio en caso de emergencia, según la norma vigente

17 Cumplen los **planos** con desarrollar el programa arquitectónico, según las características del servicio educativo

18 Cumplen los **planos** con desarrollar los ambientes pedagógicos, no pedagógicos, complementarios y demás componentes adecuadamente iluminados y ventilados, según la norma vigente

19 Cumplen los **planos** en considerar el área libre, según la norma vigente

20 Cumplen los **planos** en considerar un área de expansión que permita el desarrollo de ambientes posteriores

21 Cumple el **plan de contingencia** con indicar la propuesta que contenga los compromisos asumidos que garantizarán la continuidad del servicio educativo durante la ejecución de la obra

22 Cumple con la **compatibilización** entre el emplazamiento del anteproyecto de arquitectura, plano topográfico y el documento de propiedad

23 Cumple con la **compatibilización** del anteproyecto de arquitectura en la memoria descriptiva, plano de ubicación y localización y, planos generales

V. CONCLUSIONES

DESCRIPCIÓN	N° REVISIÓN	PERIODO
	FECHA	ESTADO



ANEXO F - FICHA DE REVISIÓN ESPECÍFICA AL PROYECTO DE DEMOLICIÓN.

I. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

UNIDAD EJECUTORA (UEI)

NOMBRE DEL PROYECTO

CÓDIGO DE PROYECTO

CÓDIGO UNIFICADO

II. INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

NOMBRE DE LA IE

CÓDIGO LOCAL

CÓDIGO(S) MODULAR(ES)

REGIÓN

PROVINCIA

DISTRITO

CENTRO POBLADO

III. REVISIÓN DOCUMENTARIA

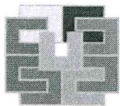
DESCRIPCIÓN	CUENTA	NO CUENTA	NO APLICA	RECOMENDACIONES
1 El expediente técnico cuenta con la información en formato digital				
2 El expediente técnico cuenta con la memoria descriptiva de demolición				
3 El expediente técnico cuenta con el informe técnico del estado de conservación de la infraestructura a demoler				
4 El expediente técnico cuenta con el informe técnico de sustento				
5 El expediente técnico cuenta con el plano de demolición, incluyendo cotas, definición de ejes y niveles				

IV. ANÁLISIS DE DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	RECOMENDACIONES
Cumple el expediente técnico con el marco normativo del RNE, 1 normas del sector y otras compatibles que no se opongan a las normas nacionales) en demolición				
Cumple el expediente técnico con presentar un membrete en todos los documentos que consigne información del proyecto (nombre de 2 la UE, nombre del proyecto, código de proyecto o unificado) e información de la institución educativa (nombre, código local, código modular y ubicación)				
3 Cumple la memoria descriptiva con indicar el alcance de la demolición total o parcial de la infraestructura				
Cumple el informe técnico de sustento con evaluar el estado de 4 conservación actual de las edificaciones, incluyendo el registro de calicatas, diamantina, esclerómetro y otros				
5 Cumple el plano de demolición con indicar las edificaciones existentes y las que serán demolidas				

V. CONCLUSIONES

DESCRIPCIÓN	N° REVISIÓN	PERIODO
	FECHA	ESTADO



ANEXO G - FICHA DE REVISIÓN ESPECÍFICA A LAS ESPECIALIDADES DE ARQUITECTURA, EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN.

I. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

UNIDAD EJECUTORA (UEI)

NOMBRE DEL PROYECTO

CÓDIGO DE PROYECTO

CÓDIGO UNIFICADO

II. INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

NOMBRE DE LA IE

CÓDIGO LOCAL

CÓDIGO(S) MODULAR(ES)

REGIÓN

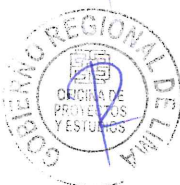
PROVINCIA

DISTRITO

CENTRO POBLADO

III. REVISIÓN DOCUMENTARIA

DESCRIPCIÓN	CUENTA	NO CUENTA	NO APLICA	RECOMENDACIONES
1 El expediente técnico cuenta con la información en formato digital				
2 El expediente técnico cuenta con la memoria descriptiva de la especialidad de arquitectura				
3 El expediente técnico cuenta con la memoria descriptiva de las especialidades de evacuación y señalización				
4 El expediente técnico cuenta con el plano de ubicación y localización				
5 El expediente técnico cuenta con los planos de plantas generales, incluyendo cotas, definición de ejes y niveles				
6 El expediente técnico cuenta con los planos de plantas por bloque constructivo, incluyendo cotas, definición de ejes y niveles				
7 El expediente técnico cuenta con los planos de elevación y cortes				
8 El expediente técnico cuenta con el plan de seguridad, planos de rutas de evacuación y señalética				
9 El expediente técnico cuenta con los planos de detalles constructivos, incluyendo puertas, ventanas, parasoles, muebles empotrados, coberturas de techo, detalles de baños, carpintería metálica, detalles de exteriores (pisos, veredas, gradas, rampas, asta de bandera, barandas), accesos y medios de evacuación (escaleras, rampas, ascensores), otros				
10 El expediente técnico cuenta con el plano de distribución de mobiliario, incluyendo el listado de mobiliario por ambiente y nivel educativo				
11 El expediente técnico cuenta con el cuadro de acabados				
12 El expediente técnico cuenta con un plan de contingencia				
13 El expediente técnico cuenta con vistas en 3D y/o recorrido virtual de maqueta				
14 El expediente técnico cuenta con las especificaciones técnicas de la especialidad de arquitectura				





- 15 El expediente técnico cuenta con las especificaciones técnicas de las especialidades de seguridad y evacuación
- 16 El expediente técnico cuenta con los metrados de la especialidad de arquitectura
- 17 El expediente técnico cuenta con los metrados de las especialidades de seguridad y evacuación
- 18 El expediente técnico cuenta con la copia literal del terreno o documento similar vigente donde se indique el área y linderos
- 19 El expediente técnico cuenta con el certificado de parámetros urbanísticos
- 20 El expediente técnico cuenta con el certificado de habilitación urbana
- 21 El expediente técnico cuenta con el certificado de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA)

IV. ANÁLISIS DE DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	RECOMENDACIONES
1 Cumple el expediente técnico con el marco normativo (RNE, A010, A040, A120, A130, normas del sector y otras compatibles que no se opongan a las normas nacionales) en las especialidades de arquitectura, evacuación y señalización				
2 Cumple el expediente técnico con presentar un membrete en todos los documentos que consigne información del proyecto (nombre de la UE, nombre del proyecto, código de proyecto o unificado) e información de la institución educativa (nombre, código local, código modular y ubicación)				
3 Cumple la memoria descriptiva con indicar el nombre del proyecto, antecedentes, ubicación, objetivos, alcances, descripción y relación de planos				
4 Cumple la memoria descriptiva con indicar el programa arquitectónico				
5 Cumple el plano de ubicación y localización con lo establecido por la norma GE020, incluyendo el cuadro de áreas, sección de vías y linderos				
6 Cumplen los planos en representar el proyecto a nivel de ejecución de obra (plantas, secciones y elevaciones), incluyendo los detalles de carpintería y otros elementos				
7 Cumple el cuadro de acabados en considerar que los materiales consignados se encuentran disponibles en el mercado				
8 Cumple el plan de contingencia con indicar la propuesta para la reubicación de la institución educativa durante la ejecución de la obra				
9 Cumplen las especificaciones técnicas con detallar los trabajos a efectuar por partida, materiales, métodos constructivos y acabados				
10 Cumplen las especificaciones técnicas con indicar las características del equipamiento tecnológico en consideración a la altitud del proyecto				
11 Cumple el metrado con incluir el resumen general de las especialidades de arquitectura, evacuación y señalización, considerando los mismos códigos y nombres de partidas				
12 Cumple el metrado con incluir el detalle por componente, verificando que la agrupación de las partidas sea similar o congruente según la norma técnica de metrados				
13 Cumple el metrado con indicar las partidas que involucren el plan de contingencia				
14 Cumple el metrado con sustentar las partidas globales de las especialidades de arquitectura, evacuación y señalización				





Cumple con la **compatibilización** de las especialidades de arquitectura, evacuación y señalización en la memoria descriptiva, plano de ubicación y localización, planos generales y de detalle, especificaciones técnicas y metrados

15 Cumple con la **compatibilización** entre las especialidades de arquitectura, evacuación y señalización y estructuras

16 Cumple con la **compatibilización** entre las especialidades de arquitectura, evacuación y señalización e instalaciones eléctricas, electromecánicas, comunicaciones y gas, incluyendo las conexiones para el funcionamiento de equipos planteados

17 Cumple con la **compatibilización** entre las especialidades de arquitectura, evacuación y señalización e instalaciones sanitarias, incluyendo las conexiones para el funcionamiento de equipos planteados

V. CONCLUSIONES

DESCRIPCIÓN

N° REVISIÓN

PERIODO

FECHA

ESTADO





ANEXO H - FICHA DE REVISIÓN ESPECÍFICA A LAS ESPECIALIDADES DE ESTRUCTURA.

I. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

UNIDAD EJECUTORA (UEI)

NOMBRE DEL PROYECTO

CÓDIGO DE PROYECTO

CÓDIGO UNIFICADO

II. INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

NOMBRE DE LA IE

CÓDIGO LOCAL

CÓDIGO(S) MODULAR(ES)

REGIÓN

PROVINCIA

DISTRITO

CENTRO POBLADO

III. REVISIÓN DOCUMENTARIA

DESCRIPCIÓN	CUENTA	NO CUENTA	NO APLICA	RECOMENDACIONES
1 El expediente técnico cuenta con la información en formato digital				
2 El expediente técnico cuenta con la memoria descriptiva de la especialidad de estructuras				
3 El expediente técnico cuenta con la memoria de cálculo de la especialidad de estructuras				
4 El expediente técnico cuenta con los planos de plantas generales, incluyendo cotas, definición de ejes y niveles				
5 El expediente técnico cuenta con los planos de detalle de cimentación general y por bloque constructivo				
6 El expediente técnico cuenta con los planos de detalle de losas de techo o aligerados o de cobertura liviana				
7 El expediente técnico cuenta con los planos de detalle de columnas, vigas, placas y mampostería				
8 El expediente técnico cuenta con los planos de detalle de obras complementarias (muros de contención, cisterna, tanque elevado, rampas y accesos)				
9 El expediente técnico cuenta con las especificaciones técnicas de la especialidad de estructuras				
10 El expediente técnico cuenta con los metrados de la especialidad de estructuras				

IV. ANÁLISIS DE DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	RECOMENDACIONES
1 Cumple el expediente técnico con el marco normativo (RNE, E020, E030, E050, E080, E070, E090, normas del sector y otras compatibles que no se opongan a las normas nacionales) en la especialidad de estructuras				
2 Cumple el expediente técnico con presentar un membrete en todos los documentos que consigne información del proyecto (nombre de la UE, nombre del proyecto, código de proyecto o unificado) e información de la institución educativa (nombre, código local, código modular y ubicación)				



3 Cumple la **memoria descriptiva** con indicar el nombre del proyecto, antecedentes, ubicación, objetivos, alcances, descripción y relación de planos

4 Cumple la **memoria descriptiva** las consideraciones geotécnicas y sísmicas, tomadas del estudio de mecánica de suelos, sus recomendaciones y de la norma E030

5 Cumple la **memoria descriptiva** con indicar la definición de cargas de diseño, combinaciones de carga y desplazamiento

6 Cumple la **memoria descriptiva** con indicar las consideraciones de pre dimensionamiento de elementos estructurales

7 Cumple la **memoria descriptiva** con indicar los materiales de diseño por bloque constructivo

8 Cumple la **memoria de cálculo** con indicar la definición de elementos y características de materiales según la información sustentatoria adjunta

9 Cumple la **memoria de cálculo** con indicar el metrado de cargas según la información sustentatoria adjunta

10 Cumple la **memoria de cálculo** con indicar el análisis estático y análisis dinámico según la norma E-030

11 Cumple la **memoria de cálculo** con la compatibilización de cada bloque constructivo, incluyendo la verificación de desplazamiento, cortante basal e información modal, según la norma E-030

12 Cumple la **memoria de cálculo** con indicar los resultados de análisis del modelo estructural para diseño, incluyendo los esfuerzos internos y desplazamientos de la estructura

13 Cumple la **memoria de cálculo** con el diseño de elementos estructurales (vigas, columnas, placas, mampostería, losas de techo u otros necesarios) conforme al análisis numérico y consideraciones según la norma E-030

14 Cumple la **memoria de cálculo** con indicar la configuración, análisis y diseño de estructuras de cimentación (zapatas aisladas o combinadas, vigas de cimentación o conexión, otros) conforme al análisis numérico y consideraciones según la norma E-030

15 Cumple la **memoria de cálculo** con indicar las consideraciones generales, análisis y diseño de obras complementarias tales como la cisterna, tanque elevado, puentes, cerco perimétrico, otros

16 Cumplen los **planos** en plasmar el diseño resultante de las memorias de cálculo en los elementos estructurales del proyecto

17 Cumplen las **especificaciones técnicas** con detallar los trabajos a efectuar por partida, materiales y métodos constructivos

18 Cumple el **metrado** con incluir el resumen general de la especialidad de estructuras, considerando los mismos códigos y nombres de partidas

19 Cumple el **metrado** con incluir el detalle por componente, verificando que la agrupación de las partidas sea similar o congruente según la norma técnica de metrados

20 Cumple el **metrado** con indicar las partidas señaladas en el proyecto de demolición

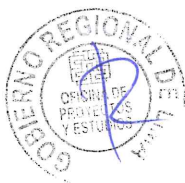
21 Cumple el **metrado** con sustentar las partidas globales de la especialidad de estructuras

22 Cumple con la **compatibilización** de la especialidad de estructuras en la memoria descriptiva, memoria de cálculo, planos generales y de detalle, especificaciones técnicas y metrados

23 Cumple con la **compatibilización** entre la especialidad de estructuras y el estudio de mecánica de suelos

24 Cumple con la **compatibilización** entre la especialidad de estructuras y arquitectura, evacuación y señalización

25 Cumple con la **compatibilización** entre la especialidad de estructuras e instalaciones eléctricas, electromecánicas, comunicaciones y gas, incluyendo las conexiones para el funcionamiento de equipos planteados





Cumple con la **compatibilización** entre la especialidad de
28 estructuras e instalaciones sanitarias, incluyendo las conexiones
para el funcionamiento de equipos planteados

V. CONCLUSIONES

DESCRIPCIÓN	N° REVISIÓN	PERIODO
	FECHA	ESTADO





ANEXO I - FICHA DE REVISIÓN ESPECÍFICA A LAS ESPECIALIDADES DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELECTROMECAÓNICAS, COMUNICACIONES Y GAS.

I. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

UNIDAD EJECUTORA (UEI)

NOMBRE DEL PROYECTO

CÓDIGO DE PROYECTO

CÓDIGO UNIFICADO

II. INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

NOMBRE DE LA IE

CÓDIGO LOCAL

CÓDIGO(S) MODULAR(ES)

REGIÓN

PROVINCIA

DISTRITO

CENTRO POBLADO

III. REVISIÓN DOCUMENTARIA

DESCRIPCIÓN	CUENTA	NO CUENTA	NO APLICA	RECOMENDACIONES
1 El expediente técnico cuenta con la información en formato digital				
2 El expediente técnico cuenta con el proyecto de media tensión aprobado por el concesionario eléctrico local				
El expediente técnico cuenta con una fuente eléctrica alternativa (combustion, solar u otro) que garantice la operatividad de las cargas eléctricas proyectadas				
3				
El expediente técnico cuenta con la memoria descriptiva de las instalaciones eléctricas, electromecánicas, comunicaciones y otros sistemas auxiliares				
4				
El expediente técnico cuenta con la memoria descriptiva de las instalaciones de gas				
5				
El expediente técnico cuenta con la memoria de cálculo de las instalaciones eléctricas, electromecánicas y comunicaciones				
6				
El expediente técnico cuenta con la memoria de cálculo lumínico				
7				
El expediente técnico cuenta con la memoria de cálculo de gas y selección de redes				
8				
El expediente técnico cuenta con los planos del sistema de utilización en media tensión incluida la ubicación del PMI y el recorrido del alimentador de media tensión				
9				
El expediente técnico cuenta con los planos del equipamiento de la sub estación eléctrica				
10				
El expediente técnico cuenta con el diagrama unifilar del sistema de media tensión				
11				
El expediente técnico cuenta con los diagramas unifilares del tablero general y de los tableros secundarios				
12				





- 13 El expediente técnico cuenta con los planos de redes exteriores, alimentadores y cuadro de cargas
- 14 El expediente técnico cuenta con los planos de detalles y cortes de las instalaciones eléctricas, electromecánicas, comunicaciones y gas
- 15 El expediente técnico cuenta con los planos de alumbrado de áreas exteriores, incluyendo las salidas de alumbrado y luminarias en la zona de ingreso (interno y externo), fachada, patios y vías de circulación
- 16 El expediente técnico cuenta con los planos de alumbrado interior por bloque constructivo, incluyendo las salidas de alumbrado y luminarias
- 17 El expediente técnico cuenta con los planos de tomacorrientes generales y por bloque constructivo, incluyendo las áreas techadas y no techadas
- 18 El expediente técnico cuenta con los planos del sistema eléctrico de bombas para cisterna de agua potable, sumidero, pozo de desagüe, pozo de drenaje pluvial, piscina, estadio, riego, otros
- 19 El expediente técnico cuenta con los planos de elementos o ambientes especiales (ascensores, polideportivo, auditorio, estadio, piscina, otros)
- 20 El expediente técnico cuenta con los planos de pararrayos, incluyendo detalles
- 21 El expediente técnico cuenta con los planos del sistema de comunicaciones por bloque constructivo, incluyendo el circuito desde la caja de distribución del ambiente hasta la terminación de cada punto
- 22 El expediente técnico cuenta con los planos del sistema central de alarma contra incendios
- 23 El expediente técnico cuenta con los planos del sistema de TV, CCTV, audio perifoneo, control de accesos y otros sistemas auxiliares
- 24 El expediente técnico cuenta con los planos de instalaciones de gas, incluyendo los ambientes de cocina y laboratorios
- 25 El expediente técnico cuenta con los planos de timbre (interno y externo) e intercomunicadores
- 26 El expediente técnico cuenta con las especificaciones técnicas de las instalaciones eléctricas
- 27 El expediente técnico cuenta con las especificaciones técnicas del sistema de comunicaciones, audio perifoneo, intercomunicadores y otros sistemas auxiliares
- 28 El expediente técnico cuenta con las especificaciones técnicas de las instalaciones de gas
- 29 El expediente técnico cuenta con los metrados de la especialidad de instalaciones eléctricas y comunicaciones
- 30 El expediente técnico cuenta con los metrados de la especialidad de instalaciones electromecánicas
- 31 El expediente técnico cuenta con los metrados de la especialidad de instalaciones de gas





32 El expediente técnico cuenta con la constancia de factibilidad de suministro eléctrico o ampliación de carga

33 El expediente técnico cuenta con la constancia de factibilidad técnica de servicios de comunicaciones (teléfono y/o internet)

IV. ANÁLISIS DE DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	RECOMENDACIONES
Cumple el expediente técnico con el marco normativo (RNE, CNE, EM010, EM020, EM040, Ley de Concesiones Eléctricas y sus modificaciones, R.D. N° 018-2002-EM/DGE e ISO, CENELEC, IEEE, EIA/TIA, normas del sector y otras compatibles que no se opongan a las normas nacionales) en las especialidades de instalaciones eléctricas, electromecánicas y comunicaciones				
1				
Cumple el expediente técnico con el marco normativo (RNE, DS 027-94-EM, NTP 111.011, Ley 26221 y otras normas compatibles que no se opongan a las normas nacionales) en la especialidad de gas				
2				
Cumple el expediente técnico con presentar un membrete en todos los documentos que consigne información del proyecto (nombre de la UE, nombre del proyecto, código de proyecto o unificado) e información de la institución educativa (nombre, código local, código modular y ubicación)				
3				
Cumple la memoria descriptiva de instalaciones eléctricas con indicar el nombre del proyecto, antecedentes, ubicación, objetivos, alcances, descripción, bases de cálculo y relación de planos				
4				
Cumple la memoria descriptiva de los sistemas de comunicaciones, audio perifoneo e intercomunicadores con indicar el nombre del proyecto, antecedentes, ubicación, objetivos, alcances, descripción, bases de cálculo y relación de planos				
5				
Cumple la memoria descriptiva del sistema de detección y alarma contra incendios con indicar el nombre del proyecto, antecedentes, ubicación, objetivos, alcances, descripción, bases de cálculo y relación de planos				
6				
Cumple la memoria descriptiva de instalaciones de gas con indicar el nombre del proyecto, antecedentes, ubicación, objetivos, alcances, descripción, bases de cálculo y relación de planos				
7				
Cumple la memoria de cálculo de instalaciones eléctricas con los cálculos justificativos para el diseño del sistema, incluyendo los cuadros de carga para el cálculo de la máxima demanda y de la potencia a contratar				
8				
Cumple la memoria de cálculo de iluminación con la selección de artefactos de alumbrado según los niveles establecidos en la norma E010 para cada tipo de ambiente				
9				
Cumplen los diagramas unifilares con incluir todos los tableros eléctricos donde se muestran todos los circuitos y componentes de protección y control de los mismos, incluyendo la codificación y características básicas de fabricación y montaje				
10				
Cumplen los planos del sistema de utilización y sub estación con incluir la ubicación del PMI, recorridos del alimentador, unifilar de media tensión y la ubicación y detalles de la sub estación				
11				
Cumplen los planos con indicar la leyenda general de las instalaciones eléctricas, comunicaciones y demás sistemas auxiliares				
12				
Cumplen los planos de redes generales con el diagrama que conecta la acometida, el tablero eléctrico general y los tableros de distribución y control				
13				
Cumplen los planos de alumbrado con indicar los puntos de iluminación en cantidad, ubicación, distribución al interior y exterior de los ambientes				
14				
Cumplen los planos de tomacorrientes con indicar los puntos de tomacorrientes en cantidad, ubicación, distribución al interior y exterior de los ambientes				
15				



Cumplen los **planos de fuerza** con las salidas eléctricas para los equipos (laboratorios, talleres u otros) o aparatos que requieren
16 puntos independientes en los tableros, ya sea por carga, seguridad o mantenimiento (bombas, aire acondicionado, paneles, racks, ascensores, otros)

Cumplen los **planos de puesta a tierra** con la distribución, conexión y ubicación del sistema previamente calculado
17

Cumplen los **planos del sistema de comunicaciones, audio perifoneo e intercomunicadores** con el diseño de las redes externas e internas, incluyendo el canalizado, cableado y equipamiento
18

Cumplen los **planos del sistema de detección y alarma contra incendios** con el diseño de las redes externas e internas del sistema, incluyendo el canalizado, cableado y equipamiento
19

Cumplen los **planos del sistema de protección atmosférica** con la distribución, conexión y ubicación del sistema previamente calculado
20

Cumplen los **planos de instalaciones de gas** con el diseño de las redes de llenado y distribución de combustible en alta o baja presión para los ambientes donde sea necesario su uso
21

Cumplen las **especificaciones técnicas** en instalaciones eléctricas con las características generales y detalladas de todos los materiales y equipos
22

Cumplen las **especificaciones técnicas** de los sistemas de comunicaciones, audio perifoneo e intercomunicadores con las características generales y detalladas de todos los materiales y equipos
23

Cumplen las **especificaciones técnicas** del sistema de detección y alarma contra incendios con las características generales y detalladas de todos los materiales y equipos
24

Cumplen las **especificaciones técnicas** en instalaciones de gas con las características generales y detalladas de todos los materiales y equipos
25

Cumple el **metrado** con incluir el resumen general de las especialidades de instalaciones eléctricas, electromecánicas, comunicaciones y gas considerando los mismos códigos y nombres de partidas
26

Cumple el **metrado** con incluir el detalle por componente, verificando que la agrupación de las partidas sea similar o congruente según la norma técnica de metrados
27

Cumple el **metrado** con sustentar las partidas globales de las especialidades de instalaciones eléctricas, electromecánicas, comunicaciones, gas y otros sistemas auxiliares
28

Cumple con la **compatibilización** de las especialidades de instalaciones eléctricas, electromecánicas, comunicaciones y gas en la memoria descriptiva, memoria de cálculo, planos generales y de detalle, especificaciones técnicas y metrados
29

Cumple con la **compatibilización** entre las especialidades de instalaciones eléctricas, electromecánicas, comunicaciones y gas y la factibilidad de servicios correspondiente
30

Cumple con la **compatibilización** entre las especialidades de instalaciones eléctricas, electromecánicas, comunicaciones y gas y arquitectura, evacuación y señalización
31

Cumple con la **compatibilización** entre las especialidades de instalaciones eléctricas, electromecánicas, comunicaciones y gas y estructuras
32

Cumple con la **compatibilización** entre las especialidades de instalaciones eléctricas, electromecánicas, comunicaciones y gas e instalaciones sanitarias, incluyendo las conexiones para el funcionamiento de equipos planteados
33

V. CONCLUSIONES

DESCRIPCIÓN

N° REVISIÓN

PERIODO



ANEXO J - FICHA DE REVISIÓN ESPECÍFICA A LAS ESPECIALIDADES DE INSTALACIONES SANITARIAS.

I. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

UNIDAD EJECUTORA (UEI)

NOMBRE DEL PROYECTO

CÓDIGO DE PROYECTO

CÓDIGO UNIFICADO

II. INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

NOMBRE DE LA IE

CÓDIGO LOCAL

CÓDIGO(S) MODULAR(ES)

REGIÓN

PROVINCIA

DISTRITO

CENTRO POBLADO

III. REVISIÓN DOCUMENTARIA

DESCRIPCIÓN	CUENTA	NO CUENTA	NO APLICA	RECOMENDACIONES
1 El expediente técnico cuenta con la información en formato digital				
2 El expediente técnico cuenta con el proyecto de red complementaria de agua y/o alcantarillado aprobado por el concesionario local				
El expediente técnico cuenta con el proyecto de fuente alternativa de agua y/o alcantarillado que garantice el abastecimiento de agua potable y/o la evacuación de las aguas residuales				
3				
4 El expediente técnico cuenta con la memoria descriptiva de la especialidad de instalaciones sanitarias				
5 El expediente técnico cuenta con la memoria de cálculo de la especialidad de instalaciones sanitarias				
El expediente técnico cuenta con los planos de instalaciones sanitarias exteriores de agua, incluyendo la red general de agua potable				
6				
El expediente técnico cuenta con los planos de instalaciones sanitarias interiores de agua, incluyendo el desarrollo por ambiente de la red de agua fría y/o caliente, detalles y esquemas isométricos				
7				
El expediente técnico cuenta con los planos de instalaciones sanitarias de la cisterna de agua para consumo y del tanque elevado de agua, incluyendo plantas, secciones y detalles de cajas de rebose, otros				
8				
El expediente técnico cuenta con los planos de instalaciones sanitarias del sistema contra incendio, incluyendo la conexión a la red general				
9				
El expediente técnico cuenta con los planos de instalaciones sanitarias de la cisterna de agua para el sistema contra incendio, de la cámara de drenaje de agua de rebose, incluyendo plantas, secciones y detalles				
10				
El expediente técnico cuenta con los planos de instalaciones sanitarias exteriores de desagüe, incluyendo la red general de desagüe, ventilación, recolección y drenaje pluvial				
11				
El expediente técnico cuenta con los planos de instalaciones sanitarias interiores de desagüe, incluyendo la red general y el desarrollo por ambiente de la red de alcantarillado y ventilación, detalles y esquemas isométricos				
12				
El expediente técnico cuenta con los planos de instalaciones sanitarias de la cámara de almacenamiento y bombeo de agua residual				
13				
El expediente técnico cuenta con los planos de detalles de la piscina, incluyendo las boquillas de retorno, desnatadores, drenaje, cámara de bombas del equipo de recirculación, cámara de compensación y otros				
14				



- El expediente técnico cuenta con los planos de la red complementaria de agua y alcantarillado, incluyendo detalles constructivos, buzones, cajas de válvulas, curvas de nivel del estudio topográfico, perfil de longitudinal de la red de alcantarillado,
- 15 El expediente técnico cuenta con las especificaciones técnicas de la especialidad de instalaciones sanitarias
- 16 El expediente técnico cuenta con los metrados de la especialidad de instalaciones sanitarias
- 17 El expediente técnico cuenta con la constancia de factibilidad de agua y alcantarillado
- 18 El expediente técnico cuenta con el documento de libre servidumbre de paso para proyectos de redes complementarias de agua y alcantarillado
- 19

IV. ANÁLISIS DE DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	RECOMENDACIONES
Cumple el expediente técnico con el marco normativo (Ley, ISO 10, ISO 20, normas del sector y otras compatibles que no se opongan a las normas nacionales) en la especialidad de instalaciones sanitarias				
Cumple el expediente técnico con presentar un membrete en todos los documentos que consigne información del proyecto (nombre de la UE, nombre del proyecto, código de proyecto o unificado) e información de la institución educativa (nombre, código local, código modular y ubicación)				
Cumple la memoria descriptiva con indicar el nombre del proyecto, antecedentes, ubicación, objetivos, alcances, descripción, bases de cálculo y relación de planos				
Cumple la memoria descriptiva con precisar la fuente de abastecimiento de agua potable y volumen de almacenamiento (cisterna, tanque elevado)				
Cumple la memoria descriptiva con precisar el sistema de desagüe y tratamiento de aguas residuales				
Cumple la memoria descriptiva con precisar el sistema contra incendios				
Cumple la memoria descriptiva con precisar otros sistemas alternativos				
Cumple la memoria de cálculo con indicar el diámetro del medidor				
Cumple la memoria de cálculo de abastecimiento de agua con indicar el cálculo de la dotación de agua para consumo y agua caliente				
Cumple la memoria de cálculo de abastecimiento de agua con indicar el cálculo hidráulico para la determinación de diámetros de tubería de alimentación				
Cumple la memoria de cálculo de la demanda efectiva con indicar el cálculo para la determinación del volumen útil de la cisterna y tanque elevado				
Cumple la memoria de cálculo con indicar el cálculo de redes pluviales de acuerdo a datos históricos de fenómenos climáticos				
Cumple la memoria de cálculo de la demanda efectiva con indicar la potencia de los equipos de bombeo, diámetros de las tuberías, succión, impulsión, distribución y altura (cota de fondo) del tanque elevado				
Cumple la memoria de cálculo de la demanda efectiva con indicar el cálculo para la determinación de la capacidad del equipo de producción de agua caliente y tuberías de alimentación correspondiente				
Cumple la memoria de cálculo del sistema contra incendio con precisar las especificaciones de almacenamiento, dimensionamiento y potencia de los elementos del sistema				
Cumple la memoria de cálculo del sistema de desagüe con precisar las especificaciones de almacenamiento, dimensionamiento y potencia de los elementos del sistema				





- Cumple la **memoria de cálculo** del sistema de drenaje superficial
17 con precisar las especificaciones de almacenamiento, dimensionamiento y potencia de los elementos del sistema
- Cumple la **memoria de cálculo** de la piscina con indicar el sustento
18 del sistema de recirculación
- Cumplen los **planos** en plasmar el diseño resultante de las
19 memorias de cálculo en todos los elementos del proyecto
- Cumplen las **especificaciones técnicas** en indicar las
20 características de los materiales y equipos pertenecientes al proyecto
- Cumple el **metrado** con incluir el resumen general de la
21 especialidad de instalaciones sanitarias, considerando los mismos códigos y nombres de partidas
- Cumple el **metrado** con incluir el detalle por componente,
22 verificando que la agrupación de las partidas sea similar o congruente según la norma técnica de metrados
- Cumple el **metrado** con sustentar las partidas globales de la
23 especialidad de instalaciones sanitarias
- Cumple con la **compatibilización** de la especialidad de
24 instalaciones sanitarias en la memoria descriptiva, memoria de cálculo, planos generales y de detalle, especificaciones técnicas y metrados
- Cumple con la **compatibilización** entre la especialidad de
25 instalaciones sanitarias y la factibilidad de servicios correspondiente
- Cumple con la **compatibilización** entre la especialidad de
26 instalaciones sanitarias y arquitectura, evacuación y señalización
- Cumple con la **compatibilización** entre la especialidad de
27 instalaciones sanitarias y estructuras
- Cumple con la **compatibilización** entre la especialidad de
28 instalaciones sanitarias e instalaciones eléctricas, electromecánicas, comunicaciones y gas, incluyendo las conexiones para el funcionamiento de equipos planteados

V. CONCLUSIONES

DESCRIPCIÓN

N° REVISIÓN

PERIODO

FECHA

ESTADO





ANEXO K - FICHA DE REVISIÓN GENERAL DE COSTOS, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN.

I. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

UNIDAD EJECUTORA (UEI)

NOMBRE DEL PROYECTO

CÓDIGO DE PROYECTO

CÓDIGO UNIFICADO

II. INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

NOMBRE DE LA IE

CÓDIGO LOCAL

CÓDIGO(S) MODULAR(ES)

REGIÓN

PROVINCIA

DISTRITO

CENTRO POBLADO

III. REVISIÓN DOCUMENTARIA

DESCRIPCIÓN	CUENTA	NO CUENTA	NO APLICA	RECOMENDACIONES
1 El expediente técnico cuenta con la información en formato digital				
2 El expediente técnico cuenta con la hoja de consolidado				
3 El expediente técnico cuenta con el análisis de costos unitarios por especialidad				
4 El expediente técnico cuenta con el detalle de costos indirectos				
5 El expediente técnico cuenta con las cotizaciones por especialidad y el cálculo del costo de la mano de obra				
6 El expediente técnico cuenta con la hoja de resumen de presupuesto				
7 El expediente técnico cuenta con el presupuesto desagregado por especialidad				
8 El expediente técnico cuenta con las fórmulas polinómicas y agrupamiento por especialidad				
9 El expediente técnico cuenta con los cronogramas de obras (de avance, valorizado, desembolsos, otros)				
10 El expediente técnico cuenta con la relación de materiales e insumos por especialidad				
11 El expediente técnico cuenta con los metrados por especialidad				
12 El expediente técnico cuenta con las especificaciones técnicas por especialidad				





IV. ANÁLISIS DE DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	RECOMENDACIONES
1 Cumple el expediente técnico con el marco normativo de metrados en la especialidad de costos, presupuesto y programación				
2 Cumple el expediente técnico con presentar un membrete en todos los documentos que consigne información del proyecto (nombre de la UE, nombre del proyecto, código de proyecto o unificado) e información de la institución educativa (nombre, código local, código modular y ubicación)				
3 Cumple la hoja de consolidado con presentar el presupuesto general de obra por especialidad y componente, incluyendo todas las partidas (costos directos e indirectos, utilidad, gastos de supervisión, gastos de elaboración del expediente técnico, otros)				
4 Cumple la hoja de consolidado con elaborar el cálculo del costo por metro cuadrado, según lo consignado en la memoria descriptiva de la especialidad de arquitectura				
5 Cumple el análisis de costos unitarios con indicar la relación de mano de obra, materiales, equipos y/o herramientas de los sub presupuestos, sustentados con las cotizaciones respectivas, rendimiento, composición de cuadrillas, porcentaje de herramientas y alquiler de equipos				
6 Cumple la relación de materiales e insumos en ser consistente con el presupuesto de obra				
7 Cumplen las cotizaciones con estar actualizadas con una vigencia no mayor a 6 meses				
8 Cumple el presupuesto de obra con presentar el cronograma de desembolsos de acuerdo al cronograma valorizado de obra, representados mediante la campana de Gauss y la curva S				
9 Cumple el presupuesto de obra con indicar la vigencia de los índices unificados, empleados en las fórmulas polinómicas				
10 Cumple el presupuesto de obra con incluir la contingencia del proyecto para garantizar la continuidad del servicio educativo durante la ejecución de la obra				
11 Cumplen las fórmulas polinómicas de los sub presupuestos con lo dispuesto en el DS N° 011-79-VC				
12 Cumple el cronograma de obra con indicar el plazo de ejecución, el cual deberá ser elaborado en el microsoft project				
13 Cumple el cronograma de avance con indicar la ruta crítica				
14 Cumple el cronograma valorizado y de desembolso con incluir todas las partidas involucradas en el presupuesto del proyecto (costos directos e indirectos)				
15 Cumple con la compatibilización entre los costos y presupuesto y, las especificaciones técnicas, metrados por especialidad y los cronogramas de obra, considerando los mismos códigos y nombres de partidas				



DESCRIPCIÓN

N° REVISIÓN

PERIODO

FECHA

ESTADO