TERMINOS DE REFERENCIA

PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: "INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 14989 DEL C.P. LA UNION, DISTRITO DE LA UNION, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA. C.L. 414774" FUR N° 2460525

LIMA – PERÚ

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:46:25 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:38:10 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 20:57:44 -05:00

CAPITULO I

I. GENERALIDADES DE TERMINOS DE REFERENCIA

1.1 Glosario

- LEY: Ley N° 30556 aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción Con Cambios y sus modificatorias.
- REGLAMENTO PEC: D.S. 071-2018-PCM Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios y sus modificatorias.
- ARCC: Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- PLAN: Plan Integral de la Reconstrucción con Cambios y sus modificatorias.
- PRONIED: Programa Nacional de Infraestructura Educativa.
- UGRD: Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastre.
- IRI: Intervención en Reconstrucción Mediante Inversiones.
- IE: Institución Educativa.
- OEC: Órgano Encargado de las Contrataciones.
- LCE: Ley de Contrataciones del Estado – Ley N° 30225. y sus modificatorias.
- RLCE: Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. y sus modificatorias.
- OSCE: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado.
- RNP: Registro Nacional de Proveedores.
- SEACE: Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado.
- RNE: Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias.
- ACI: Instituto Americano del Concreto
- FUR: Formato Único de Reconstrucción

1.2 Denominación de la contratación.

ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: "INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 14989 DEL C.P. LA UNION, DISTRITO DE LA UNION, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA. C.L. 414774" FUR N° 2460525

1.3 Área usuaria.

El área usuaria es la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres del PRONIED.

1.4 Finalidad pública

La contratación tiene como finalidad pública la Intervención de la infraestructura educativa de la IE con CL 414774, con la finalidad de garantizar la seguridad y continuidad de la prestación del servicio de educación, en el local educativo afectado como consecuencia del fenómeno El Niño Costero.

1.5 Objeto de la convocatoria

Seleccionar a un contratista (persona natural, jurídica o consorcio) que se encargue de la ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: "INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 14989 DEL C.P. LA UNION, DISTRITO DE LA UNION, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA. C.L. 414774" FUR N° 2460525

Por lo tanto, la contratación comprende las siguientes prestaciones contractuales:

- **Elaboración de Un (01) Expediente Técnico.**
- **Ejecución de Una (01) obra (incluye mobiliario y equipamiento)**

1.6 Valor referencial

Los valores referenciales de la elaboración del expediente técnico y de la ejecución de la obra se ha determinado a través del Estudio de Ingeniería Básica, donde se detalla el resumen presupuestal, el cual asciende a 3,413,130.39 (Tres Millones Cuatrocientos Trece Ciento Treinta con 39/100 Soles Inc. IGV).

INTERVENCIÓN	Val. Ref.	Valor Referencial		
	Expediente Técnico	Obra	Mobiliario & Equipam.	Monto Total Obra *
ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: "INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 14989 DEL C.P. LA UNION, DISTRITO DE LA UNION, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA. C.L. 414774" FUR N° 2460525	138,619.25	3,080,715.54	193,795.60	**3,413,130.39**
TOTAL, DEL VALOR REFERENCIAL S/.				**3,413,130.39**

* El monto total de la obra incluye la ejecución de la obra + mobiliario y Equipamiento.

1.7 Sistema de contratación.

Prestación	Sistema de Contratación
Elaboración de expediente técnico	Suma Alzada
Ejecución de Obra	Precios Unitarios

1.8 Modalidad de ejecución contractual

La modalidad de ejecución prevista para esta contratación es el Concurso Oferta a precios unitarios.

Mediante esta modalidad, el postor deberá oferta la elaboración del expediente técnico, la ejecución de la obra que incluye el equipamiento + mobiliario y la puesta en funcionamiento, considerando lo establecido en el Artículo 23 del Reglamento PEC:

> (…) Cuando resulte técnicamente viable y siempre que se cuente con la conformidad expresa del área usuaria, se podrán realizar aprobaciones parciales del expediente técnico, por tramos, etapas, componentes o sectores, quedando facultada la Entidad, previa conformidad del área usuaria, para disponer la ejecución de los expedientes técnicos parciales. Para estos efectos, el pago de las valorizaciones se efectúa con los precios unitarios contenidos en el presupuesto detallado de la oferta, en tanto se apruebe el presupuesto definitivo de obra. (…)

1.9 Ubicación del proyecto y lugar de ejecución de la obra.

IRI del local educativo C.L. N° 414774 – I.E. 14989 - con FUR: 2460525, se ubica en:

Región : Piura
Provincia : Piura
Distrito : La Unión
Centro Poblado : La Unión

1.10 Requisitos del postor

- Persona natural o jurídica, inscritas en el RNP, con experiencia en consultoría de obras en categoría B y ejecución de obras, según lo indicado en los requisitos para la prestación.

- El postor no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado.
- El postor no deberá encontrarse incluido en el registro de inhabilitados para contratar con el Estado.
- El postor no debe estar incurso en ninguna causal de impedimento señalado en el artículo 11 de la LCE.
- El postor, podrá participar en forma individual o en consorcio, en concordancia a lo establecido en el literal f) del Artículo 37 del Reglamento PEC y en lo no dispuesto en el Reglamento PEC, se aplica de manera supletoria lo establecido en la Directiva N° 005-2019-OSCE/CD.

1.11 Condición de los consorciados

No existe restricción para la cantidad de consorciados.

1.12 Plazo de ejecución de la contratación (Expediente Técnico + Ejecución de Obra)

La ejecución del contrato se inicia al día siguiente de la notificación de la Entidad para el inicio de la prestación y los plazos contractuales para cada uno de los componentes se inician según lo siguiente:

- Para la Elaboración del Expediente Técnico

  Se inicia a partir del día siguiente que se cumplan TODAS las siguientes condiciones:

  a) Que la Entidad notifique al contratista quien es el coordinador del proyecto y quien realizará las labores de supervisión del expediente técnico o la relación de los especialistas que se encargarán de la supervisión del Expediente Técnico, según corresponda;

  b) Que la Entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno, a través de una Acta de Entrega suscrito por un representante de la Entidad, el Director de la I.E. y el contratista;

- Para la Ejecución de Obra

  El plazo de ejecución de obra comienza a regir desde el día siguiente de la notificación de la primera aprobación parcial del Expediente Técnico por parte de la Entidad además de cumplir con las condiciones señaladas en el artículo 73 del Reglamento PEC.

  En caso no se haya solicitado la entrega del adelanto directo, el plazo se inicia con el cumplimiento de las demás condiciones señaladas en el artículo 73 del Reglamento PEC.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	**PLAZO (d.c.)**		
	EXPED. TÉCNICO	Obra + M&E	**TOTAL**
ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: "INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 14989 DEL C.P. LA UNION, DISTRITO DE LA UNION, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA. C.L. 414774" FUR N° 2460525	75	120	195

La elaboración de expediente técnico y la ejecución de la obra tienen plazos independientes.

- Plazo de la elaboración de los expedientes técnicos del contrato es 75 días calendario.
- Plazo de ejecución de la obra (Obra + M&E) del contrato es de 120 días calendario.

1.13 Garantías.

Las garantías que acepten las Entidades deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad, bajo responsabilidad de las empresas que las emiten. Dichas empresas deben encontrarse bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca y Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú. Las garantías de fiel cumplimiento se regirán de acuerdo al artículo 60 del Reglamento PEC y a la normativa interna de la Entidad.

1.14 Adelantos.

1.14.1 Adelanto directo para la elaboración de expediente técnico.

La ENTIDAD no otorgará adelanto directo para la elaboración del Expediente Técnico.

1.14.2 Adelanto directo para ejecución de obra

LA ENTIDAD a solicitud del contratista otorgará un adelanto directo para la ejecución de la Obra hasta por diez por ciento (10%) correspondiente al presupuesto de obra considerado en su oferta, es decir no se tomara en cuenta el presupuesto definitivo de obra, sino el monto del contrato original (monto ofertado).

El contratista, debe solicitar dentro de los ocho (8) días calendario siguientes a la notificación de la primera aprobación parcial del expediente técnico, adjuntando a su solicitud la garantía (carta fianza o póliza de caución) por adelantos y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días calendarios siguientes a la presentación de la solicitud del contratista. Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.

La amortización del adelanto, se realiza mediante descuentos proporcionales a los montos valorizados.

1.14.3 Adelanto por Materiales o Insumos para la ejecución de la obra.

La Entidad otorgará adelantos de acuerdo al Decreto Supremo Nº 071-2018-pcm. Artículo 76.- clases de Adelantos de obra:

Para materiales o insumos, los que en conjunto no deben superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, en concordancia con el calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el Contratista respecto al Presupuesto Ofertado de ejecución de obra (no se otorgará adelanto de materiales para el equipamiento y mobiliario) Dicho Calendario de adquisición de Materiales o Insumos deberá ser presentado al aprobarse cada Expediente Técnico Parcial.

Para dicho efecto, el contratista deberá adjuntar la garantía por adelanto de materiales o insumos (mediante Carta Fianza o Póliza de Caución) y el comprobante de pago correspondiente. La solicitud de otorgamiento de adelanto por materiales o insumos deberá ser realizada una vez iniciada la ejecución de la obra correspondiente a cada Expediente Técnico Parcial. Para el otorgamiento de

materiales o insumos se deberá tener en cuenta lo dispuesto en D.S. N° 011-79-VC, y sus modificatorias.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de hasta siete (7) días calendario, previo a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que el Contratista, pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el Calendario de Avance de Obra Valorizado. Para tal efecto el contratista debe solicitar el adelanto en un plazo de hasta catorce (14) días calendarios anteriores al inicio de plazo antes mencionado.

No procederá la entrega de los adelantos cuando las solicitudes sean realizadas con posterioridad a la fecha prevista para cada adquisición en el Calendario de Adquisición de Materiales o Insumos.

Cualquier diferencia que se produzca respecto de la amortización del adelanto se toma en cuenta al momento de efectuar el pago siguiente que le corresponda al contratista y/o en la liquidación del contrato.

1.15 Disponibilidad de terreno

En el marco de lo dispuesto por el artículo 3 del Reglamento PEC, tratándose de procedimientos de selección para la ejecución de obras se requiere la disponibilidad física del terreno. En este caso la Entidad debe adoptar las medidas necesarias para asegurar la disponibilidad oportuna del terreno, a efectos de no generar mayores gastos por demoras en la entrega. Para el presente proyecto se cuenta con disponibilidad física de terreno.

1.16 Recepción parcial de obra

La presente contratación no permite la recepción parcial de obra.

1.17 Subcontratación

De conformidad con el artículo 59° del Reglamento PEC, el contratista podrá subcontratar por el máximo de 40% del monto del contrato original de la ejecución de la obra previa autorización de la entidad.

1.18 Prestaciones adicionales de obra

El tratamiento de los adicionales de obra se sujetará de acuerdo a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 148-2019-PCM que modifica el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, N° 071-2018-PCM. y otras modificaciones.

1.19 Aprobación del expediente técnico

El expediente técnico aprobado por la Entidad podrá contener partidas con mayores metrados que las contempladas en el presupuesto detallado de la oferta, siendo el precio unitario el contenido en el presupuesto. Para ello, esto debe estar debidamente sustentado.

En caso se necesiten partidas nuevas no consideradas en el presupuesto detallado de la oferta propuesta y siempre que sean indispensables para conseguir la finalidad del contrato, éstas serán autorizadas por la Entidad, previa conformidad del supervisor o inspector de la entidad y el Área Usuaria; en el mismo sentido, cuando se requiera deducir de partidas que no resulten necesarias para cumplir con la finalidad del contrato, éstas serán autorizadas por la Entidad, previa conformidad del

supervisor o inspector de la entidad, siempre dentro del Art. 24.2 del Reglamento PEC:

Se precisa que lo señalado precedentemente no constituye prestaciones adicionales de obra.

Las modificaciones que se generan en la formulación del Expediente Técnico y que difiere del requerimiento técnico elaborado por la entidad, genera una modificación del contrato en el cual se incorpora el mayor o menor costo que se desprende de la formulación final y definitiva del expediente técnico. Lo señalado precedentemente no constituye prestaciones adicionales de obra.
Cuando el presupuesto del expediente técnico se incrementa en más del quince por ciento (15%) respecto del presupuesto detallado de la oferta, la Entidad comunica ese hecho a la Contraloría General de la República, en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles contados desde el día siguiente a la aprobación del referido expediente técnico.

El Expediente Técnico contará con tres (03) aprobaciones parciales, siendo la última la que corresponde a los Costos y Presupuestos. Con ello se otorgará la aprobación final del Expediente Técnico.

Co la primera aprobación parcial del Expediente Técnico y de acuerdo con lo señalado en el numeral 1.11, se dispondrá el inicio de la ejecución de obras correspondiente a dicho Expediente Técnico Parcial. Para el inicio de las obras que corresponden al segundo Expediente Técnico Parcial es indispensable que éste se encuentre aprobado.

El pago de las valorizaciones correspondientes se efectúa con los precios unitarios contenidos en el presupuesto detallado de la oferta, en tanto se apruebe el presupuesto definitivo de obra

1.20 Penalidades

Las penalidades por mora y otras penalidades, según la naturaleza de las prestaciones, serán establecidas en los apartados específicos siguientes que corresponde a los puntos 2.9 y 3.10.

1.21 Notificación por medios electrónicos

En caso sea necesario, la Entidad podrá notificar alguna actuación en relación a la ejecución del contrato a través de correo electrónico, siempre que dichas notificaciones no reviertan formalidad alguna prevista en el Reglamento PEC y, por aplicación supletoria, en la LCE y su RLCE

El postor ganador de la buena pro, para la suscripción del contrato, debe presentar su dirección del correo electrónico, siendo su responsabilidad mantenerlo activo durante la vigencia del contrato.

De producirse la notificación de alguna decisión administrativa en el marco de la ejecución del contrato en el domicilio legal, no invalidará la notificación efectuada con anticipación por los medios indicados, computándose los plazos a partir de la primera de las notificaciones efectuadas, sea bajo cualquier modalidad.

1.22 Dirección para efectos de notificación

El postor ganador de la buena pro para la suscripción del contrato deberá consignar un domicilio en la ciudad de Lima Metropolitana para efectos de la notificación y la

dirección del correo electrónico, siendo su responsabilidad mantenerlo activo durante la vigencia del contrato.

En caso sea necesario, la Entidad podrá notificar alguna actuación a través de correo electrónico, siempre que dichas notificaciones no reviertan formalidad alguna prevista en el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial y, por aplicación supletoria, en la LCE y su RLCE, siendo necesario acuse de recibo.

De producirse la notificación de la decisión administrativa en el domicilio fiscal, no invalidará la notificación efectuada con anticipación por los medios indicados, computándose los plazos a partir de la primera de las notificaciones efectuadas, sea bajo cualquier modalidad.

1.23 Tributos, licencias y otras obligaciones

Serán de cargo del contratista todos los tributos, licencias, contribuciones, gravámenes que le corresponden de acuerdo a Ley. Toda responsabilidad de carácter laboral del pago de aportaciones sociales y otras similares son exclusivamente responsabilidad del contratista.

1.24 Coordinación con entidades públicas y empresas de servicios

El contratista a la firma del contrato, está obligado a efectuar las respectivas gestiones con las Entidades Públicas, empresas de servicios, mediante cartas y/o gestiones a fin de asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos contratados, siempre que éstos se encuentren supeditados a autorizaciones y aceptación de dichas empresas para su realización.

1.25 Daños a terceros

Constituye obligación del contratista asumir los costos de reparación de los daños que ocasionen a las redes de agua, alcantarillado, teléfonos, electricidad, gas natural, canales de riego y demás daños a propiedad de terceros. La negativa del contratista en reparar el daño causado será causal de resolución del contrato, sin perjuicio que la municipalidad local o las empresas de servicio ejecuten los trabajos con cargo a las valorizaciones del contratista y/o garantías de fiel cumplimiento.

1.26 Indemnizaciones

Es obligación y responsabilidad del contratista, atender los juicios, reclamos, demandas o acciones imputables a él o a su personal directa e indirectamente por actividades ilícitas, daños, pérdidas, accidentes, lesiones o muertes, producidos dentro de la obra y/o áreas aledañas de su influencia, como consecuencia de la ejecución de trabajos o negligencia.

1.27 Responsabilidad del contratista

El contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del expediente técnico detallado y de la obra ejecutada. El plazo de responsabilidad del contratista se fija en siete (7) años, contados a partir del día siguiente de la conformidad de la recepción de obra.

1.28 Levantamiento digital

Las obligaciones para determinar la ubicación exacta del terreno de la I.E., será a través del levantamiento digital de información y tecnologías de posicionamiento espacial y que deberán determinarse en el Expediente Técnico.

1.29 Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras

El contratista deberá identificar y asignar los riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de obra, incluyéndolos dentro del análisis realizado en la planificación que forma parte de cada expediente técnico detallado, en cumplimiento de lo establecido en la Directiva N°012-2017-OSCE/CD y Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM y Anexos, y sus respectivas modificatorias, de ser el caso.

1.30 Confidencialidad

El contratista deberá guardar confidencialidad respecto de toda la información a que tenga acceso con ocasión de la contratación y respecto de toda la información que proyecte.

1.31 Propiedad Intelectual

El CONTRATISTA debe guardar confidencialidad respecto de toda la información a que tenga acceso y respecto de toda la información que proyecte, no siendo posible la utilización de la información de la entidad para fines distintos al objeto del servicio.

1.32 Base Legal

- Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, que aprueba el TUO de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios y modificatorias
- Decreto Supremo N° 003-2019-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30556.
- Ley 30737, Ley que asegura el pago inmediato de la reparación civil y a favor del estado peruano en casos de corrupción y delitos conexos, y su reglamento aprobado por DS N° 096-2018-EF.
- Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, que aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios y sus modificatorias.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Resolución de Dirección Ejecutiva Nº 010-2019-RCC/DE, que aprueba la Directiva Nº 005-2019-RCC/DE "Directiva que regula la Fase de Expresión de Interés del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.
- Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, que aprueba "Disposiciones sectoriales para las intervenciones de reconstrucción con fines de recuperación y rehabilitación mediante inversiones del sector educación comprendidas en el plan integral de reconstrucción con cambios", y sus modificatorias o aquellas que resulten vinculadas.
- Resolución de Secretaría General N° 239-2018-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa.
- Resolución Viceministerial N° 104-2019-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica denominada "Criterios de Diseño para Locales Educativos del Nivel de Educación Inicial".
- Resolución Viceministerial N° 208-2019-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica denominada "Criterios de Diseño para Locales Educativos de Primaria y Secundaria".

- Decreto Supremo Nº 011-2006-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificaciones.
- Resolución Ministerial N° 626-2019-MINEDU, que aprueba el Módulo Básico de Reconstrucción frente a Desastres.
- Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, Decreto que declara el estado de emergencia nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del brote del COVID-19.
- Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico "Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".
- R.M. N° 087-2020-VIVIENDA, que aprueba el "Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades".
- Resolución de la Dirección Ejecutiva N° 089-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED que aprueba el uso del diseño del Módulo Básico de Reconstrucción frente a Desastres (MBR) como herramienta de atención en los locales educativos, a cargo del PRONIED.
- Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Resolución de Dirección Ejecutiva N° 00023-2021-ARCC/DE, que aprueban uso de la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD, "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital", para las obras ejecutadas bajo el marco normativo del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.
- Decretos de Urgencia Nº 035-2021, que establece medidas extraordinarias en materia económica y financiera para la atención de acciones en el marco de la emergencia sanitaria y para minimizar los efectos económicos derivados de la pandemia ocasionada por la COVID-19.
- Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso.

II. TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

2.1 Definición

EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA, corresponde al conjunto de documentos que comprende: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos detallados de ejecución de obra, metrados por partidas, presupuesto de obra, fecha de determinación del presupuesto de obra, Valor Referencial, análisis de precios unitarios, calendario de avance de obra valorizado, fórmulas polinómicas de ser el caso y, estudio de mecánica de suelos, estudio topográfico, evaluación del riesgo, estudio de impacto ambiental.

2.1.1 Descripción y alcances de la consultoría de obra

La consultoría de obra para la elaboración del Expediente Técnico para ejecución de obra, contempla las siguientes actividades, no limitativas, reseñadas a continuación:

Ingeniería Básica:

- Levantamiento Topográfico, coordenadas UTM.
- ITS-Informe Técnico de Suelos Estudio de Mecánicas de Suelos con fines de Cimentación, de conformidad con la NTE E 050 Suelos y Cimentaciones, NTE E 030 diseño Sismo resistente, y normas complementarias.
- El estudio debe contemplar la caracterización geológica macro regional y local del emplazamiento de la Institución Educativa a intervenir, el estudio de mecánica de

suelos establece además la posibilidad de uso de canteras en la zona y en su defecto el uso de materiales procesados en la zona de trabajo.
- Estudio de Riesgo por fenómenos naturales que han afectado y/o puedan afectar la Infraestructura.
- Identificación e incorporación en el Expediente Técnico, del costo de la obra de la Gestión y pago de derechos por licencias.
- Identificación e incorporación en el Expediente Técnico del detalle y costo de la obra de la Gestión y pago de derechos por servidumbres.

Ingeniería de Detalle
- Ingeniería del Proyecto, en esta especialidad se contemplan el plan y planos de demoliciones y distribución final de la propuesta desarrollada por el consultor, obras de movimiento de tierras (si las hubiera), elementos de contención o soporte (de presentarse) sus respectivos detalles, partidas específicas, metrados y especificaciones técnicas, incluye los pavimentos vehiculares o peatonales que pudieran proponerse. Planos generales y de detalle.
- Diseños Arquitectónicos de las edificaciones, exteriores y complementos, funcionalidad arquitectónica de la propuesta, detalles de diseño y constructivos, partidas, metrados y especificaciones Técnicas Arquitectura. Planos generales y de detalle.
- Diseños Estructurales, Edificaciones, Pavimentos, Losas de patios u otras, planos y detalles constructivos, determinación de partidas, detalles de diseño y constructivos, metrados por partida, especificaciones técnicas Estructuras. Planos generales y de detalle.
- Especialidades de Instalaciones Sanitarias, Eléctricas, mecánicas y de Comunicaciones, (las que correspondan) para las edificaciones e instalaciones propuestas, tanto interiores como exteriores y complementos, funcionalidad de la propuesta en cada especialidad, detalles de diseño y constructivos, partidas, metrados y especificaciones Técnicas para cada especialidad. Incluye Planos generales y de detalle.
- Ingeniería de Costos del proyecto, cotización de materiales de construcción, cotización de materiales en zona, costo de fletes, determinación de los análisis de costos unitarios por partida por especialidad, presupuesto de obra por especialidad y total, detalle de insumos por especialidad, programación de la obra, detalle de los cronogramas de ejecución, desembolsos.
- Documento Final integrando el expediente.

Para lo indicado se detallan las particularidades por especialidades y según los entregables en el Anexo I

Plan de Contingencias
- En las instituciones que cuentan con módulos prefabricados otorgados por el MINEDU, se deberá considerar la desinstalación, transporte e instalación (si es que corresponde) hacia el almacén de la Unidad de Gestión Educativa local (UGEL) o hacia la Institución Educativa que la UGEL señale y deberá contar con la autorización de la supervisión o inspector y la opinión técnica favorable de la entidad.

2.2 Requisitos del postor y de su personal

2.2.1. Requisitos del postor

El consultor puede ser persona natural o jurídica inscrita en el Registro Nacional de Proveedores del Estado RNP, especialidad en Consultoría de Obras en Edificaciones y afines, Categoría B o superior según directiva, en aplicación de los artículos 15 y 16 del Reglamento PEC.

2.2.2. Experiencia del postor

El postor debe contar con experiencia en servicios de consultoría de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria:

Se define como similares a la elaboración del expediente técnico o elaboración de estudios definitivos para toda obra de "Construcción y/o reconstrucción y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones".

Según lo dispuesto en el D.S. 076-2005-RE (Reglamento Consular del Perú), y sus modificatorias, para la suscripción del contrato, en caso la documentación sea emitida en el extranjero, los documentos que sustentan la experiencia deberán ser legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Haya, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya**.**

2.2.3. Personal especialista del postor.

El postor deberá contar con un plantel profesional idóneo y con experiencia comprobada para cumplir los alcances de la prestación. Todos los profesionales deberán estar colegiados y habilitados al inicio de la prestación efectiva del servicio.

A Personal especialista para la elaboración del expediente técnico detallado de la obra:

Ítem	Personal Especialista	Cantidad
1	Jefe del proyecto	1
2	Especialista en Estructuras	1
3	Especialista en Costos y Presupuestos	1
4	Especialista en Arquitectura	1
5	Especialista en Instalaciones Sanitarias	1
6	Especialista en Instalaciones Eléctricas	1

- Nota: El personal especialista requerido está en función a su participación según la estructura de costos indicada en el anexo II. Se puede tener a un mismo personal especialista para varias Obras de la relación de Ítems, siempre que sumadas sus incidencias de su participación sean menores a uno (1).

B Formación y experiencia del personal especialista para la elaboración del expediente técnico.

Personal especialista	Formación académica	Experiencia Profesional
JEFE DEL PROYECTO	Título profesional en Ingeniería Civil y/o Arquitectura	Con experiencia mínima de tres (03) años, como jefe de Proyectos y/o responsable y/o jefe de estudios y/o revisor en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de edificaciones en general.
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Título profesional en Ingeniería Civil	Con experiencia mínima de dos (02) años, como Especialista y/o Ingeniero y/o jefe y/o Responsable y/o Revisor y/o Supervisor en la Especialidad de Estructuras en edificaciones en la Elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico y/o Estudios Definitivos
ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	Título profesional en Ingeniería Civil	Con experiencia mínima de dos (02) años, como Especialista en Costos y Presupuesto y/o Ingeniero y/o jefe y/o Responsable y/o Revisor de Costos y/o Presupuesto y Programación de Obras y/o la combinación de estos términos en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos.

ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA	Título profesional en Arquitectura	Con experiencia mínima de dos (02) años, como Especialista y/o Arquitecto y/o jefe y/o Responsable y/o Revisor y/o Supervisor en la Especialidad de Arquitectura en edificaciones en la Elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico y/o Estudios Definitivos
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS	Título profesional en Ingeniería sanitaria	Con experiencia mínima de dos (02) años, como Especialista y/o Ingeniero y/o jefe y/o Responsable y/o Revisor y/o Supervisor en la Especialidad de Instalaciones Sanitarias en edificaciones en la Elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico y/o Estudios Definitivos
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS	Título Profesional de Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico.	Con experiencia mínima de dos (02) años, como Especialista y/o Ingeniero y/o jefe y/o Responsable y/o Revisor y/o Supervisor en la Especialidad de Instalaciones Eléctricas y/o Electromecánicas en edificaciones en la Elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico y/o Estudios Definitivos

Nota 1: Estudios definitivos de obras de carácter público y/o privado para la construcción y/o reconstrucción y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o la combinación de estos términos de todo tipo de edificaciones.

Nota 2: La experiencia de los profesionales será computables desde la colegiatura.

Nota 3: El jefe de proyecto tendrá las siguientes funciones:

- Será el interlocutor oficial del contratista y responsable de la coordinación entre las especialidades.
- Será el responsable de conducir todas las actividades, planificar y programar la elaboración del expediente técnico y de coordinar el desarrollo de esta y de los documentos que lo sustenten.
- Previa coordinación con la entidad desarrollará exposiciones sobre el avance del expediente técnico.
- Coordinar con las instituciones que tengan relación con el expediente técnico para agilizar la elaboración del estudio.
- Coordinar con los profesionales especialistas la absolución de consultas que formule la entidad dentro de los plazos establecidos.
- Evaluar los avances y detectar oportunamente los factores que pudieran generar retrasos en la formulación del expediente técnico
- Otras actividades necesarias para la oportuna culminación del expediente técnico.

2.2.4. Acreditación del Personal:

A Formación Académica del Personal Especialista para la Elaboración del Expediente Técnico

La formación académica se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato.
Se precisa que para la suscripción del contrato se presentará copia de título profesional, siempre que este no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la SUNEDU.

B Experiencia del Personal Especialista para la Elaboración del Expediente Técnico

La experiencia del personal se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato.
Se precisa que para la suscripción del contrato se presentará cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y su respectiva conformidad

y/o Constancias y/o Certificados y/o Cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal especialista propuesto contabilizado desde la expedición de la colegiatura de dicho profesional.

Según lo dispuesto en el D.S. 076-2005-RE (Reglamento Consular del Perú), y sus modificatorias, para la suscripción del contrato, en caso la documentación sea emitida en el extranjero, los documentos que sustentan la experiencia deberán ser legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Haya, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya.

Nota 1: Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y los apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes, y año de inicio y culminación, el nombre de la entidad u organización que emite el documento y fecha de emisión. Para la validación de la experiencia, en lo que respecta a la denominación del cargo y a la actividad, podrían aceptarse términos distintos a los señalados, siempre que el documento mediante el cual lo acredite señale fehacientemente que las actividades ejecutadas sean iguales o similares a las señaladas en los requerimientos.

2.3 Responsabilidades y obligaciones del contratista

2.3.1 De las responsabilidades

El contratista asumirá la responsabilidad total de los servicios profesionales prestados en la elaboración e implementación de los planes de contingencia, la elaboración de los Expedientes Técnicos materia de los presentes Términos de Referencia. Asimismo, se obliga a cumplir los requerimientos, estando sujeto a la verificación de la participación del personal profesional y técnico y de la infraestructura propuesta, antes y durante la vigencia contractual. En caso un tercero las municipalidades y/u otras entidades se vean afectadas por los trabajos realizados durante la elaboración del Expediente Técnico, la Entidad deja en claro que:

- Las multas impuestas son de exclusiva responsabilidad del contratista;
- Todos los trámites y permisos que se requieran para la ejecución de la prestación, ante la municipalidad y otras Entidades, son de cuenta y cargo exclusivo del contratista, sin responsabilidad alguna para la Entidad. La entidad asumirá el pago de la licencia

2.3.2 De las obligaciones

a) Elaborar oportunamente el plan de contingencia necesario.
b) Presentar el Diagnóstico Estructural de las edificaciones existentes
c) Hacer el levantamiento topográfico con su respectivo plano del estudio de cabida definitivo, revisado por la supervisión y/o inspector.
d) Proponer las soluciones de accesibilidad para personas con discapacidad indicadas en las normas A.120 del RNE
e) Entregar los productos de acuerdo con lo programado en el Expediente Técnico, toda la documentación e información generada en el desarrollo de la prestación, para su adecuada custodia por parte de la Entidad.
f) Absolver las observaciones que se formulen a través del supervisor o inspector.
g) Ejecutar los trabajos de acuerdo a lo señalado en el presente documento, garantizando que la ejecución de la prestación sea de calidad.
h) Cumplir con la participación del personal especialista y de apoyo propuesto en su oferta.
i) Contar con la tecnología de información (software y hardware necesaria que le permita la realización de reuniones virtuales de todo el personal especialista y mantener informado a la supervisión y/o inspector y Entidad en donde se puedan

presentar los diferentes avances, consultas y cualquier situación que amerite y sea solicitada por la supervisión y la entidad de manera anticipada, teniendo en cuenta lo siguiente:

- La entidad proporcionara un aplicativo web para esta acción.
- Es obligación del contratista registrar la información técnica de forma semanal.

j) Aceptar cualquier procedimiento de supervisión y/o fiscalización que se efectúe en cualquier momento y sin previo aviso del personal designado por la Entidad, para lo cual brindará las facilidades del caso. Esta labor de supervisión no interferirá la ejecución de los trabajos encomendados.
k) El contratista reconoce que es de su única y exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiera sufrir el personal asignado durante la prestación del servicio, liberando en este sentido a la Entidad de toda responsabilidad. En consecuencia, queda expresamente aclarado que, para todos los efectos contractuales, el personal del contratista no guarda relación laboral ni dependencia alguna con la Entidad.
l) Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con la normativa vigente sobre la materia.
m) Presentar el Certificado de Habilidad Profesional, emitido por el colegio profesional correspondiente en el Perú de cada uno los profesionales propuestos, antes de su participación en la elaboración del expediente técnico.
n) Proporcionar a su personal todos los elementos para su plena identificación de participación durante la ejecución del contrato.
o) Todo el personal profesional especialista vinculado al proyecto estará obligado a viajar a la zona donde se desarrollará el estudio, así como asistir a las reuniones que convoque la Entidad a través del supervisor o inspector.
p) Hacer uso obligatorio para la elaboración del expediente técnico de la Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, y sus modificatorias. Asimismo, deberá realizar el desarrollo de las nuevas configuraciones de las unidades resultantes de la distribución del módulo de SSHH aprobado por la Entidad.
q) Elaborar el expediente técnico cumpliendo, además, y en lo que fuera aplicable, las normas sectoriales, resoluciones ministeriales y viceministeriales, y otras resoluciones, lineamientos, directivas, que se encuentran vinculadas con la construcción de infraestructura educativa.
r) Elaborar el plan de contingencia contra la COVID-19 según lo indicado en Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico "Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19", que debe ser entregado a la firma del Contrato.
s) El contratista es responsable de cumplir con las normativas de Gobierno Central y/o sectoriales dispuestas para combatir la propagación de la COVID-19 durante la ejecución del contrato.
t) El contratista debe entregar su Autorización y/o documento equivalente que acredite que cumple con las disposiciones sanitarias remitida por el MINSA. El "Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo" que consta registrado en el SISCOVID -19, será presentado por el Contratista para la suscripción del contrato.

2.4 Plazo para la presentación del Expediente Técnico.

El plazo para la elaboración del expediente técnico de la obra es de 75 días.

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:48:37 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:43:34 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:00:12 -05:00

Plazo para la Elaboración del Expediente Técnico d.c.	Aprobaciones Parciales del E.T.	Plazo de revisión	Levantamiento de Observaciones (días calendario)
Plazo: 30 días, Acumulado: 30 días.	El 1° Expediente Técnico Parcial será remitido a la Supervisión a los treinta (30) días del inicio del plazo contractual De no entregar en el plazo previsto se procederá a aplicar las penalidades correspondientes a mora establecido en el numeral 2.9.1	El Supervisor y/o inspector en un plazo de hasta siete (07) días emitirá su conformidad y pronunciamiento a la Entidad alcanzando el 1° Entregable. La Entidad evaluará el pronunciamiento del Supervisor y/o Inspector remitiendo, de ser el caso, las observaciones que correspondan, a la Supervisión, en el plazo de hasta cinco (05) días contados a partir del día siguiente en que se recibió el pronunciamiento del Supervisor y/o inspector. En caso de que no existieren observaciones al pronunciamiento de la Supervisión se procederá a emitir en un plazo de hasta cinco (05) días la primera aprobación parcial del Expediente Técnico y el contratista procederá con la elaboración del 2° entregable a partir del día siguiente en que se comunica a la Supervisión y al contratista la aceptación del pronunciamiento de la Supervisión.	El Supervisor y/o inspector dispondrá de un plazo de hasta cinco (05) días para absolver las observaciones al pronunciamiento remitidas por la Entidad. La Entidad evaluará el levantamiento de las observaciones y de no existir observaciones la Entidad procederá a emitir en un plazo de hasta cinco (05) días la primera aprobación parcial del Expediente Técnico y el contratista procederá con la elaboración del 2° entregable a partir del día siguiente en que se comunica a la Supervisión y al contratista la aceptación del levantamiento de observaciones.
Plazo: 30 días, Acumulado: 60 días.	El 2° Expediente Técnico Parcial será remitido a la Supervisión a los treinta (30) días luego de la comunicación de la aceptación del pronunciamiento de la Supervisión respecto al 1° entregable. De no entregar en el plazo previsto se procederá a aplicar las penalidades correspondientes a mora establecido en el numeral 2.9.1	El Supervisor y/o inspector en un plazo de hasta diez (10) días emitirá su conformidad y pronunciamiento a la Entidad alcanzando el 2° Entregable. La Entidad evaluará el pronunciamiento del Supervisor y/o Inspector remitiendo, de ser el caso, las observaciones que correspondan a la Supervisión en el plazo de hasta cinco (05) días, contados a partir del día siguiente en que se recibió el pronunciamiento del Supervisor y/o inspector. En caso de que no existieren observaciones al pronunciamiento de la Supervisión se procederá a emitir en un plazo de hasta cinco (05) días la segunda aprobación parcial del Expediente Técnico y el contratista procederá con la elaboración del 3° entregable a partir del día siguiente en que se comunica a la Supervisión y al contratista la aceptación del pronunciamiento de la Supervisión	El Supervisor y/o inspector dispondrá de un plazo de hasta cinco (05) días para absolver las observaciones al pronunciamiento remitidas por la Entidad. La Entidad evaluará el levantamiento de las observaciones y de no existir observaciones la Entidad procederá a emitir en un plazo de hasta cinco (05) días la segunda aprobación parcial del Expediente Técnico y el contratista procederá con la elaboración del 3° entregable a partir del día siguiente en que se comunica a la Supervisión y al contratista la aceptación del levantamiento de observaciones.

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:48:46 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:43:58 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:00:22 -05:00

Plazo para la Elaboración del Expediente Técnico d.c.	Aprobaciones Parciales del E.T.	Plazo de revisión	Levantamiento de Observaciones (días calendario)
Plazo: 15 días, Acumulado: 75 días.	El 3° Expediente Técnico Parcial será remitido a la Supervisión a los quince (15) días luego de la comunicación de la aceptación del pronunciamiento de la Supervisión respecto al 2° entregable De no entregar en el plazo previsto se procederá a aplicar las penalidades correspondientes a mora establecido en el numeral 2.9.1	El Supervisor y/o inspector en un plazo de hasta diez (10) días emitirá su conformidad y pronunciamiento a la Entidad alcanzando el 3° Entregable. La Entidad evaluará el pronunciamiento del Supervisor y/o Inspector remitiendo, de ser el caso, las observaciones que correspondan a la Supervisión en el plazo de hasta cinco (05) días, contados a partir del día siguiente en que se recibió el pronunciamiento del Supervisor y/o inspector. En caso de que no existieren observaciones al pronunciamiento de la Supervisión se procederá a emitir en un plazo de hasta cinco (05) la tercera aprobación parcial del Expediente Técnico y el contratista procederá con la compilación del Expediente Técnico final el que contendrá los 3 entregables aprobados a partir del día siguiente en que se comunica a la Supervisión y al contratista la aceptación del pronunciamiento de la Supervisión	El Supervisor y/o inspector dispondrá de un plazo de hasta cinco (05) días para absolver las observaciones al pronunciamiento remitidas por la Entidad. La Entidad evaluará el levantamiento de las observaciones y de no existir observaciones la Entidad procederá a emitir en un plazo de hasta cinco (05) días la tercera aprobación parcial del Expediente Técnico y el contratista procederá con la compilación del Expediente Técnico final el que contendrá los 3 entregables aprobados a partir del día siguiente en que se comunica a la Supervisión y al contratista la aceptación del levantamiento de observaciones.

Nota 1: El ET Final compilado con los tres (03) entregables aprobados se remitirá a la Entidad en un plazo de cinco días en original (01) y tres (03) copias. Su incumplimiento es materia de penalidad establecido en otras penalidades.

Nota 2: El incumplimiento por parte del consultor de la presentación del expediente técnico dentro de los plazos establecidos, estará sujetos a la penalidad por mora (Ítem 2.9.1).

Nota 3: El plazo que demande las revisiones o evaluaciones por parte de la entidad y la supervisión, no se computan para el plazo de ejecución contractual. El contratista deberá garantizar la presentación, como máximo en los plazos fijados de los entregables requeridos. El contratista debe levantar, en caso corresponda, las observaciones hasta su aprobación. El plazo de levantamiento de observaciones se computa a partir del día siguiente de la comunicación física o virtual por parte de la Entidad, el que llegue primero, debiendo ser presentado en mesa de partes de la entidad. La presentación extemporánea, incompleta o deficiente del levantamiento de observaciones dará lugar a la aplicación de otras penalidades, a partir del día siguiente del vencimiento del plazo otorgado para levantarlas.

2.4.1 Conformidad

La conformidad final de la prestación por la elaboración del Expediente Técnico final será emitida por la supervisión y junto con la aceptación del pronunciamiento final de la supervisión emitida por la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres - UGRD, se procederá a la aprobación final del Expediente Técnico mediante un acto resolutivo.

2.4.2 Del Plan de Trabajo (PDT)

El Plan de Trabajo deberá contener todas las actividades necesarias para el cumplimiento de la elaboración del expediente técnico, estudio topográfico. Se indicará la metodología utilizada para el desarrollo de dicha actividad. Para–ello, el contratista, conjuntamente con su equipo mínimo, deberá realizar y proponer un cronograma que considere el planteamiento técnico del Expediente.

El plan de trabajo abarcará la planificación y el desarrollo de los componentes del proyecto, estableciendo los recursos humanos, administrativos, logísticos y financieros, necesarios para el desarrollo de cada componente y actividad.

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

- Metodología de elaboración del expediente técnico.
- Organigrama de personal.
- Actividades a realizar.
- Cronograma de Actividades con ruta crítica.
- Anexos.

El plan de trabajo será presentado como requisito para la firma de contrato para la elaboración del expediente técnico.

2.5 Elaboración del Expediente Técnico

En el Anexo I se consigna el detalle del contenido del Expediente técnico y lo que contiene cada entregable.

2.6 Fórmula de reajuste.

Los reajustes son determinados según lo establecido en el artículo 19 del Reglamento PEC. Los pagos estarán sujetos al reajuste mensual aplicando la siguiente relación:

$$Pr = Po \; x \; {}^{Ir}/_{Io}$$

Dónde:

Pr : Presupuesto reajustado.

Po : Presupuesto contratado.

Ir : Índice de precios al consumidor publicados por INEI correspondiente al mes efectivo de pago.

Io : Índice de precios al consumidor publicados por INEI correspondiente al mes considerado en el contrato para la determinación del valor referencial.

Por lo tanto, el contratista calculará en sus facturas el monto resultante de la aplicación de la fórmula anteriormente expresada, cuyas variaciones serán mensuales, hasta la fecha de pago prevista en el contrato respectivo, utilizando los índices de precios al consumidor publicados por el INEI a la fecha de facturación. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizarán las regularizaciones necesarias.

2.7 Forma de pago

La Entidad realizará el pago de la contraprestación del Expediente Técnico detallado, pactada a favor del contratista, a la aprobación del primer entregable el 30%, a la aprobación del segundo entregable el 50% y a la aprobación de expediente técnico final detallado mediante Acto Resolutivo el 20%. El pago se realizará de conformidad al artículo 71 del Reglamento PEC. Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Conformidad de la Entidad, previo informe del supervisor o inspector.
- Comprobante de pago.
- Acto resolutivo de aprobación del expediente técnico.

2.8 Supervisión y control

El control de la correcta evaluación del Expediente Técnico es responsabilidad del supervisor y/o inspector y la entidad. El contratista estará sujeto a la verificación de la participación del personal profesional, técnico y de la infraestructura propuesta; antes y durante la ejecución contractual, el incumplimiento generará penalidad.

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:49:05 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:44:37 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:00:44 -05:00

2.9 Penalidades

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

2.9.1 Penalidad por mora en la ejecución de la prestación.

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

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto contractual}}{F \times \text{plazo en días}}$$

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

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

2.9.2 Otras Penalidades para la elaboración del expediente técnico

Otras penalidades, de acuerdo al artículo 62 del Reglamento PEC, según el siguiente detalle:

N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	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 las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	10% de una UIT(*) por cada día y por cada personal	Según informe del "Supervisor o inspector, según corresponda"
2	En caso de inasistencia injustificada del personal del contratista convocado por la Entidad a reunión de trabajo, (virtuales o presenciales), La convocatoria se dará con un mínimo de 5 días calendario antes de la fecha pactada.	10% de una UIT(*) por cada evento y por cada personal convocado.	Según acta de reunió suscrita por la Entida el contratista y el Supervisor o Inspect según corresponda
3	En caso no cumpla con entregar a la entidad, el ET Final compilado con los tres (03) entregables aprobados, en un plazo de cinco (05) días en original (01) y tres (03) copias.	50 % de una UIT(*).	Según informe del "Supervisor o inspector, según corresponda"

(*) La UIT se aplicará el valor de referencia vigente establecido por el MEF a la firma del contrato.

2.9.3 Procedimiento de aplicación de otras penalidades

De detectarse alguna penalidad cometida por el contratista, el supervisor o inspector, según corresponda, deberá comunicarle acerca de la situación verificada y la aplicación de la penalidad correspondiente - previo informe del supervisor o inspector - en la siguiente valorización o en la valorización final, o en la liquidación según corresponda.

Estas penalidades se deducen en los pagos a cuenta o del pago final según corresponda o si fuera necesario se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Asimismo, las penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al 10% del monto del contrato vigente. Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el otro monto máximo para otras penalidades, de ser el caso la entidad puede resolver el contrato por incumplimiento de las obligaciones contractuales.

2.10 Reforzamiento Estructural

Diagnostico Estructural

El Expediente Técnico contempla el Estudio de Evaluación Estructural de los bloques y unidades de edificación establecidas a ser demolidas, identificadas en el Estudio de Ingeniería Básica correspondiente, de conformidad con la Directiva PRONIED: "Criterios Mínimos a considerar en la Formulación de la Metodología de Evaluación Estructural de la Infraestructura Educativa Vigente Existente" (forma parte de los documentos a entregarse al consultor).

Para las edificaciones no construidas con material noble, NO corresponde la evaluación estructural detallada a continuación. Este diagnóstico forma parte del 1er entregable.

En los Pabellones o bloques en los cuales se realizará la Evaluación Estructural se realizarán los siguientes trabajos:

- Levantamiento Arquitectónico Estructural de los bloques de material noble a ser intervenidos: el levantamiento consiste en la toma de medidas de todo el bloque o pabellón, identificando elementos resistentes, columnas, vigas, placas, etc., tanto arquitectónica como estructural, y su plasmado en planos de replanteo arquitectónico – estructural.

- Verificación de Acero de refuerzo en los elementos estructurales: se realizará el descubrimiento e identificación de tipo de acero en 3 columnas y una viga por piso y por pabellón. Los resultados se plasmarán en los planos de replanteo Arquitectónico – Estructural.

- Auscultación de la Cimentación: se efectuará el descubrimiento de Dos (02) "zapatas" por cada bloque o pabellón, para esta actividad se realizarán excavaciones que lleguen hasta el nivel de cimentación, que visualice claramente la geometría del elemento de cimentación y el tipo de suelo de fundación, en el fondo de cimentación debe ejecutarse la toma de un ensayo de densidad natural, así como la toma de un testigo diamantino para ser ensayado a la compresión simple por cada bloque auscultado. Los resultados se plasmarán en un plano de replanteo de cimentaciones que se desprende de los trabajos de auscultación de cimentaciones.

- Determinación de la Calidad del Concreto: Se extraerán tres (03) testigos diamantinos (dos en columnas y uno en vigas) por cada piso o nivel en cada bloque o pabellón evaluado. Los testigos serán ensayados a compresión simple, los resultados deben ser procesados estadísticamente y las conclusiones deben reportarse atendiendo al tratamiento estadístico de los mismos, en el tiempo que se formule el Expediente Técnico el Consultor tiene la obligación de corroborar y verificar los resultados que obtiene y evacua a la entidad; los resultados evacuados a la entidad deben haber sido procesados para ser alcanzados a la entidad.
- Evaluación y Análisis sismo resistente: con la data identificada y replanteada (geometría del bloque, pabellón o edificación) el especialista debe realizar el modelado sismorresistente de la edificación, debiendo verificar el cumplimiento

de la normativa nacional vigente NTE E 030 Diseño Sismo Resistente, así como el cumplimiento de las capacidades establecidas para el concreto estructural NTE E 060 concreto Armado. Las conclusiones del modelado DEBEN ser claras y sustentadas y definen la intervención en el bloque o pabellón analizado.

- Informe de Evaluación estructural: contiene el detalle de los trabajos realizados, las particularidades encontradas en el desarrollo del trabajo, los resultados de las actividades realizadas, las conclusiones por actividad, las conclusiones generales, Tipo de Intervención: Mantenimiento, Rehabilitación y Reforzamiento, sustitución (demolición y reemplazo).

  El informe de diagnóstico estructural deberá tener, como mínimo, los siguientes puntos:
  - Generalidades
  - Numero de bloques/edificaciones/pabellones evaluadas; área, número de pisos, antigüedad de las edificaciones.
  - Tipo de material de construcción – antigüedad – sistema estructural sismo resistente constructivo del que está compuesto.
  - Detalle de las auscultaciones realizadas, tipo de acero encontrado.
  - Primeros resultados de resistencia a la compresión simple de testigos de concreto.
  - Coincidencia con los documentos de evaluación realizada por el PRONIED. (de corresponder).
  - Diagnostico Estructural Preliminar, que compatibiliza lo previsto o propuesto por PRONIED y los resultados de la investigación de campo realizada.
  - Desarrollo de la propuesta definitiva a formular para la Institución Educativa.}
  - Fuentes de información
  - Plano de Replanteo detallado de la Institución Educativa (para el caso de Reforzamiento) acorde con el presente requerimiento.

Trabajos para realizar.

Los trabajos a realizar comprenden los siguientes estudios:

a) Replanteo de la edificación existente:

Se realizará un replanteo total de la edificación existente, para lo cual se tomará en cuenta las siguientes consideraciones:

- Contenido de planos Plano de replanteo arquitectura planta, cortes y elevaciones, de la edificación existente de acuerdo a su situación actual.

- Planos de replanteo de estructuras cimentaciones, techos, columnas, muros y vigas y Planos de replanteo de instalaciones eléctricas alumbrado, tomacorrientes, tableros, etc.

- La escala a ser utilizada será la siguiente:
  - Planos de replanteo: Escala 1/50 y/o 1/25.
  - presentación del plano, Formato A-0 (1.10 x .75); A-1 (.75x.55); u otro si el área fuese mayor, respetando la escala anteriormente mencionada.
  - En original y dos copias debidamente firmadas y selladas.

- Presentación de la memoria descriptiva
  - Deberá describirse la estructura existente, estado de la construcción, indicando medidas, alturas, materiales constructivos de paredes columnas, techos, interruptores, tomacorrientes, artefactos eléctricos, tableros, etc.
  - Anexar un mínimo de 36 fotografías incluyendo panorámicas que sustente:
  - Detalles de estructura existente (Aulas, pasadizos, escaleras, etc.), donde se muestre el estado de las edificaciones, vanos, coberturas, materiales con que han sido construidos, etc.
  - Dos de las vistas deben ser panorámicas, que puede ser traslapada (incluir el esquema de trabajo de campo).
  - El formato de presentación de los trabajos descritos anteriormente, se hará de acuerdo a lo indicado en el Anexo I, adjunto a este documento.

b) Estudio evaluación estructural:

Los trabajos a realizar en este estudio, como mínimo, deben considerar:

- Inspección y Verificación de los elementos estructurales y arquitectónicos: Se llevará a cabo la inspección detallada del estado en que se encuentran la edificación objeto de la evaluación, tomando las medidas necesarias de sus elementos arquitectónicos y estructurales, distancias entre ejes, alturas de entrepiso y recabar toda la información necesaria que será de utilidad para la elaboración de los expedientes. Se deberá elaborar los planos de levantamiento estructural en el que se muestren las verdaderas dimensiones y orientación de las columnas, zapatas auscultadas, cimientos, techos, vigas, indicando sus características constructivas, conforme lo detallado en el numeral 4.1 del presente Término de Referencia.

- Auscultación de la cimentación: Se efectuará como mínimo un programa con las siguientes auscultaciones de Cimentación: siendo dos (02) en los elementos de cimentación más representativos de la estructura. Para ello se realizarán exploraciones mediante el descubrimiento de la cimentación verificando su tipo, dimensiones y niveles de cimentación.

  La ubicación exacta de las excavaciones las determinará el Consultor en coordinación con la Entidad. Una vez obtenida la información y tomadas las fotos necesarias se deberá reparar los pisos afectados producto de la exploración con acabados de mortero cemento arena. Lo anterior será incluido en el Estudio de Suelos, y la capacidad portante será estimada a la profundidad de las cimentaciones de los Módulos que serán reforzados.

- Determinación de la Calidad del concreto de las estructuras: Para el Reforzamiento se extraerán obligatoriamente 03 testigos (dos extraídas en columna y otra en viga por piso) del concreto existente con broca diamantina tanto de columnas como de vigas en cada una de las edificaciones a reforzar y rehabilitar.

  La selección de los elementos materia de dicha evaluación la efectuará el Consultor según el estado en que se encuentren los mismos y de manera que no se comprometa el funcionamiento estructural de las edificaciones.

  Una vez tomadas las muestras se deberá restituir el concreto extraído con concreto expansivo, aplicando previamente una resina epóxica para lograr la adherencia adecuada. Todas las pruebas, análisis y resanes que se requieran estarán incluidas dentro del presupuesto del Consultor, no siendo

responsabilidad de LA ENTIDAD ningún costo adicional por toma de muestras fallidas, equivocadas o cualquier otro concepto que no sea expresamente autorizado.

Las muestras deberán estar debidamente identificadas y los certificados de laboratorio que se emitan deberán indicar dicha ubicación, la misma que deberá figurar mediante una leyenda apropiada en los planos de levantamiento de daños o de levantamiento de estructuras.

- Verificación del Refuerzo en los Elementos Estructurales: Se verificará el diámetro del refuerzo principal y de confinamiento existente en vigas y columnas en ubicaciones que no comprometan el funcionamiento estructural de la edificación. Se efectuará por lo menos una verificación en el refuerzo de vigas y otra en columnas por cada edificación. Finalizada la exploración se restituirán los acabados aplicando la resina epóxica necesaria para la adecuada adherencia del nuevo mortero sobre el concreto antiguo.

- Evaluación y Análisis Sísmico de las estructuras existentes: Con las dimensiones efectivas de los elementos estructurales (sin acabado), obtenidas en campo y con los resultados experimentales de las características mecánicas de los materiales y las características del suelo de fundación se ejecutará el Análisis Sísmico de la edificación, para determinar su respuesta sísmica, bajo la norma sismo resistente RNE vigente y E-030 de 2019.

  El Consultor adjuntará los esquemas tridimensionales de pórticos debidamente identificados y elaborará los cuadros de resumen que muestren los desplazamientos máximos y distorsiones de la edificación estudiada, además cuadros donde se compare la capacidad de los elementos auscultados frente a la demanda, mostrando el comparativo con las limitaciones encontradas en las normas respectivas. Para los análisis sísmicos el Consultor empleará únicamente los métodos permitidos por ambas normas citadas en la parte precedente.

  Adicionalmente se presentarán los listados del ingreso de datos y salida de los resultados de acuerdo al tipo de análisis adoptado.

- Informe Técnico de Evaluación Estructural: Se presentará un Informe Técnico Integral con los resultados de la Evaluación de campo y Análisis de Cálculo efectuados, las conclusiones y recomendaciones que se originen del estudio, definiendo aspectos sobre la calidad de la construcción, gravedad de las deficiencias constructivas (estructurales, no estructurales), nivel de servicio de las edificaciones (bueno, regular, en riesgo de colapso, etc.) y zonas vulnerables sísmicamente.

  El Informe deberá concluir con claridad, sobre los resultados encontrados en el análisis estructural de la edificación analizada, así como también se deberá orientar con alternativas de solución adecuadas, en el caso de que la estructura presentara alguna deficiencia de rigidez o capacidad en sus elementos estructurales, precisando con esquemas a escala gráfica las acciones que se deben considerar en el reforzamiento de la estructura evaluada.

  Asimismo, se incluirá un plano de replanteo de los elementos estructurales, de toda la edificación en estudio, con las dimensiones reales y existentes encontradas y verificadas por el consultor.

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:49:52 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:46:33 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:02:11 -05:00

c) Rehabilitación y reforzamiento.

Sobre la base de los resultados obtenidos en la etapa de Evaluación Estructural Preliminar, se procederá a elaborar los Proyectos de Rehabilitación y/o Reforzamiento Estructural de la Institución Educativa (en caso corresponda), cuyo Expediente Técnico debe contar con toda la documentación técnica detallada en el Anexo I punto 3 (primer entregable) de los Términos de Referencia principales al que corresponde este Anexo, haciendo hincapié en el contenido de la siguiente documentación técnica:

- Memoria Descriptiva de Arquitectura: En la cual se indicarán las consideraciones generales establecidas para las modificaciones del diseño arquitectónico, donde se detallarán las metas a trabajar en la especialidad, como complementación de la obra de reforzamiento.

- Memoria Descriptiva de Estructuras: En la cual se indicarán las consideraciones generales para el diseño del reforzamiento, los parámetros sísmicos utilizados, la hipótesis de funcionamiento del sistema de reforzamiento adoptado en cada caso, la relación de trabajos a ejecutar y las áreas techadas de todas las edificaciones a reforzar.
- Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctrica: En la cual se indicarán las consideraciones generales establecidas para las modificaciones en el diseño existente, de conformidad con la normatividad vigente, donde se detallarán las metas a trabajar en la especialidad, como complementación de la obra de reforzamiento y de acuerdo a los Términos de Referencia adjuntos.

- Memoria de Cálculo de Estructuras: Utilizando los métodos permitidos por ambas normas E.030 y E.060, presentarán los listados del ingreso de datos y salida de los resultados de acuerdo al tipo de análisis adoptado, resumen del listado de las hojas donde están los máximos desplazamientos en ambas direcciones, que aparecerán en el resumen en los planos respectivos y que permite la Norma.

- Se incluirán y detallarán todas las cargas consideradas en el análisis, coeficientes sísmicos, cortantes en la base y su distribución en altura, impresión de los resultados del análisis de la edificación reforzada, esquemas de pórticos y detalles especiales aclaratorios del diseño de elementos estructurales.

- Se indicarán claramente en un cuadro los máximos desplazamientos totales y relativos de entrepiso obtenidos del análisis sismorresistente para cada dirección (ejes X-X e YY), comparándolos con los valores máximos permisibles de acuerdo a las Norma respectivas.

- Informe Técnico Económico: El consultor deberá de realizar un informe técnico económico para determinar si el costo de la rehabilitación está por encima o por debajo de una edificación nueva a nivel de toda la Institución Educativa.

d) Demolición.

Para la demolición de la Infraestructura deberá de identificar las características del problema educativo, elaborar un diagnóstico de la Infraestructura con respecto al terreno, incluir los aspectos generales considerando la inspección técnica y evaluación estructural de las edificaciones existentes (características estructurales, descripción, resultado de la evaluación estructural), además

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:50:02 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:46:49 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:02:22 -05:00

deberá de contar con un modelamiento de la infraestructura existente con aplicación de normas vigentes para determinar su cumplimiento de ser el caso.

En el informe técnico deberá de considerar claramente en sus recomendaciones la demolición que estará debidamente sustentada.

2.11 Gestión de Riesgos en la Planificación de Ejecución de Obras:

El enfoque integral de la Gestión de Riesgos en la ejecución de obras, se realizará de conformidad a la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM y Anexos, y sus respectivas modificatorias. También se deberá tener presente la R.M. N° 094-2019-MINAM.

Asimismo, deberá contemplar por lo menos, los siguientes procesos:

A Identificar Riesgos:

Durante la elaboración del expediente técnico se deben identificar los riesgos previsibles que pueden ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de ejecución. Mínimamente podemos identificar los siguientes riesgos:

- Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o en la calidad de la infraestructura, nivel del servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.
- Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o mayores plazos durante el periodo de construcción, las cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.
- Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones de medio o del proceso geológico sobre su ámbito de influencia y estará estipulado en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.
- Riesgo de interferencias / servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobre plazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias o servicios afectados.
- Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de los estudios ambientales.
- Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.
- Riesgo de obtención de permisos y licencias derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos de la Entidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción.

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:02:37 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:50:12 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:47:08 -05:00

- Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.

- Riesgos regulatorios o normativos, de implementar las modificaciones normativas pertinentes que sean de aplicación, pudiendo estas modificaciones generar un impacto en costo o en el plazo de la obra.

- Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.

- Esta lista no es taxativa, sino enunciativa, pudiendo el contratista incorporar otros riesgos, según la naturaleza o complejidad de la obra.

- Riesgo de expropiación de terrenos, de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura, provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.

B Analizar Riesgos:

Se debe realizar un análisis cualitativo de los riesgos identificados para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra. Producto de este análisis, se debe clasificar los riesgos en función a su alta, moderada o baja prioridad (ver Formato en Anexo N° 1 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD).

Para tal efecto, el Contratista puede usar la metodología sugerida en la guía PMBOK (ver Formato en Anexo N° 2 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD), según la matriz de probabilidad e impacto, o desarrollar sus propias metodologías para la elaboración de dicha matriz.

C Planificar la Respuesta a Riesgos:

En este proceso se determinan las acciones o planes de intervención a seguir para evitar, mitigar, transferir o aceptar todos los riesgos identificados (ver Formato en Anexo N°3 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD).

D Asignar Riesgos:

Asignar riesgos a la parte que está en mejor condición de controlar los riesgos usando el Formato del Anexo N° 3 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD. Los riesgos a, b, d, e, g y j serán de responsabilidad del consultor y los otros riesgos serán propuestos por el consultor y deberán contar con la aprobación del Supervisor y la Entidad.

2.12 Mitigación Ambiental:

Los aspectos relacionados a las medidas ambientales que tengan que implementarse, de acuerdo a la naturaleza de la intervención, se sujetará a las disposiciones del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM.

Para tal efecto, el Contratista deberá llenar el Formato de Acción incluido en el D.S. N° 015-2018-MINAM, Anexo II.5 que será presentado al Ministerio del Ambiente en las siguientes fechas:

- A los 30 días del inicio de ejecución de obra, con los entregables de cumplimiento de los planes del expediente técnico detallado.

- A 30 días posteriores a la finalización de la ejecución de la obra, con el 100% de cumplimiento de los planes del expediente técnico detallado ante el MINAM, como requisito indispensable para la liquidación de obra.

2.13 Especificaciones de Seguridad e Higiene Ocupacional en la Ejecución del Proyecto.

El Contratista deberá considerar en la elaboración del Expediente Técnico las exigencias relacionadas a la aplicación de la Norma G.050 "SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN" del Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias vigentes. Además tendrá en cuenta el plan de contingencia contra la COVID-19 según lo indicado en Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico "Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19"" y sus modificaciones.

La aplicación de la Especificación de Seguridad e Higiene Ocupacional no interfieren con las disposiciones establecidas en cualesquiera de los otros documentos que conforman el Expediente Técnico, disposiciones establecidas por la Legislación, ni limitan las normas dictadas por los Sistemas Administrativos, así como otras normas que se encuentren vigentes y que son de aplicación en la elaboración del proyecto, así como para su ejecución. Si es necesario, el constructor puede proponer alternativas de igual o superior características a los procedimientos constructivos considerados en la especificación, los que deberán ser aprobados por la Supervisión, sin que ello origine Costo Adicional alguno al Proyecto.

2.14 Contenido mínimo del Expediente Técnico:

El expediente técnico deberá tener lo considerado en el anexo I.

2.15 Normas y Reglamentos:

El expediente técnico deberá tener lo considerado en el anexo I.

- Reglamento Nacional de Edificaciones y sus Normas Técnicas de edificación vigentes.
- Ley Nº 30225 Ley de Contrataciones del Estado, su reglamento y sus modificaciones.
- R.D. N° 073-2010/Vivienda/VMCS-DNC, Reglamentos de metrados para obras de edificaciones.
- Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, función y estructura.
- Normas complementarias de la Dirección General de Electricidad.
- Directiva PRONIED: "Criterios Mínimos a considerar en la Formulación de la Metodología de Evaluación Estructural de la Infraestructura Educativa Vigente Existente"
- Resolución Ministerial N° 239 – 2020 – MINSA, que aprueba el Documento Técnico "Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".
- Decreto Supremo Nº 011-2006-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias
- Resolución Ministerial N° 626-2019-MINEDU, que aprueba el Módulo Básico de Reconstrucción frente a Desastres.
- R.S.G. N° 239-2018-MINEDU, que aprueba la norma técnica denominada "Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa".
- R.V.M. N° 104-2019-MINEDU, que aprueba la norma técnica denominada Criterios de Diseño para Locales Educativos del Nivel de Educación Primaria y sus modificatorias

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:03:00 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:50:33 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:47:22 -05:00

- R.V.M. N° 208-2019-MINEDU, que aprueba la norma técnica denominada "Criterios de Diseño para Locales Educativos de Primaria y Secundaria y sus modificatorias
- D.S. N° 011-2019-TR, que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción.
- R.M. N° 087-2020-VIVIENDA, que aprueba el "Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades"

2.16 Presentación del Expediente Técnico detallado.

En el anexo I se muestra la forma de presentación del expediente técnico.

2.17 Estructura de Costos de la Elaboración del Expediente Técnico detallado

En el anexo II se adjunta la estructura de costos.

III. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE LA EJECUCIÓN DE OBRA

3.1 Requisitos del Postor

- Persona natural o jurídica inscrita en el RNP como ejecutor de Obra.
- El Postor no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano.
- El Postor no deberá encontrarse incluido en el Registro de Inhabilitados para Contratar con el Estado.
- El Postor, podrá participar en forma individual o en consorcio, en concordancia a lo establecido por el Decreto Supremo N° 071-2018-PCM y sus modificatorias.
- El Postor no debe estar inmerso en ninguna causal de impedimento señalado en el Articulo N° 11 de la LCE
- El postor, podrá participar en forma individual o en consorcio, en concordancia a lo establecido en el literal f) del Artículo 37 del Reglamento PEC y en lo no dispuesto en el Reglamento PEC, se aplica de manera supletoria lo establecido en la Directiva N° 005-2019-OSCE/CD

3.2 Requisitos del postor y su personal

3.2.1 Experiencia del Postor

El postor debe contar con experiencia como ejecutor de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria. Se define como similares a la construcción y/o reconstrucción y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o la combinación de estos términos de obras de carácter público y/o privado para de todo tipo de edificaciones.

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:03:12 -05:00

Según lo dispuesto en el D.S. 076-2005-RE (Reglamento Consular del Perú), y sus modificatorias, para la suscripción del contrato, en caso la documentación sea emitida en el extranjero, los documentos que sustentan la experiencia deberán ser legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Haya, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya.

3.2.2 Personal para la ejecución de Obra

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:50:45 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:47:36 -05:00

El Postor deberá contar con un plantel profesional idóneo y con experiencia comprobada para cumplir los alcances de la prestación. Todos los profesionales deben estar colegiados y habilitados al inicio de su participación efectiva del servicio.

A Personal especialista para la ejecución de la obra

N°	Personal Especialista	Cantidad
1	Residente de obra	1
2	Especialista en estructuras	1
3	Especialista en arquitectura	1
4	Especialista en instalaciones sanitarias	1
5	Especialista en instalaciones eléctricas	1
6	Especialista en seguridad y salud ocupacional	1

Nota: El personal especialista requerido está en función a su participación según la estructura de costos indicada en el anexo II.

B Formación y experiencia del Personal Especialista para la ejecución de obra.

PERSONAL ESPECIALISTA	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL
RESIDENTE DE OBRA	Título profesional en Ingeniería. Civil y/o Arquitectura	Con experiencia mínima de tres (03) años, como: Supervisor y/o Residente y/o Inspector de Obras y/o jefe de Supervisión, en obras similares.
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Título Profesional en Ingeniería Civil.	Con experiencia mínima de dos (02) años, como especialista en Estructuras y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o coordinador de la especialidad de estructuras en la ejecución y/o supervisión de obras similares.
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA	Título Profesional en Arquitectura.	Experiencia mínima de dos (02) años, como Especialista y/o Arquitecto y/o Residente y/o jefe y/o Responsable y/o coordinador de la especialidad de arquitectura en la ejecución y/o supervisión de obras similares.
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS	Título Profesional en Ingeniería Sanitaria.	Con experiencia mínima de dos (02) años, como: Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o jefe y/o Responsable y/o Coordinador de la especialidad de instalaciones sanitarias en la ejecución y/o supervisión de obras similares.
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Título Profesional de Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico.	Con experiencia mínima de dos (02) años, como: Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o jefe y/o Responsable y/o Coordinador de la especialidad de instalaciones eléctricas en la ejecución y/o supervisión de obras similares.
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Título Profesional en Ingeniería Civil y/o Ingeniero Industrial.	Con experiencia mínima de dos (02) años, como: Especialista y/o ingeniero supervisor y/o jefe y/o responsable y/o coordinador de seguridad en obras en general.

Nota 1: Se define como similares a la construcción y/o reconstrucción y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o la combinación de estos términos de obras de carácter público y/o privado para de todo tipo de edificaciones.

Nota 2: La experiencia de los profesionales será computables desde la colegiatura.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:03:23 -05:00

3.2.3 Acreditación del personal y su permanencia

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:50:57 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:47:50 -05:00

A Formación Académica del Personal Especialista para la Ejecución de la Obra

La formación académica se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato.
Se precisa que para la suscripción del contrato se presentará copia de título profesional, siempre que este no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la SUNEDU.

B Experiencia del Personal para la Ejecución de la Obra

La experiencia del personal se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato.

Se precisa que para la suscripción del contrato se presentará cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y su respectiva conformidad y/o Constancias y/o Certificados y/o Cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal especialista propuesto contabilizado desde la expedición de la colegiatura de dicho profesional.

Según lo dispuesto en el D.S. 076-2005-RE (Reglamento Consular del Perú), y sus modificatorias, para la suscripción del contrato, en caso la documentación sea emitida en el extranjero, los documentos que sustentan la experiencia deberán ser legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Haya, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya.

Nota 1: En los documentos que acrediten la experiencia deben incluir los nombres y los apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes, y año de inicio y culminación, el nombre de la entidad u organización que emite el documento y fecha de emisión. Para la validación de la experiencia, en lo que respecta a la denominación del cargo y a la actividad, podrían aceptarse términos distintos a los señalados, siempre que el documento mediante el cual lo acredite señale fehacientemente que las actividades ejecutadas sean iguales o similares a las señaladas en los requerimientos.

Nota 2: No será necesaria la acreditación de formación o experiencia del personal de apoyo. Solo se deberá adjuntar la declaración jurada a la entrega del plan de trabajo, que contendrá mínimamente nombre, cargo, ubicación de la oficina donde prestará apoyo, correo electrónico y números telefónicos (fijo y móvil). Si durante la ejecución del servicio se hiciera el cambio de algún personal de apoyo, este cambio deberá ser notificado formalmente, es decir por escrito y por correo electrónico (previo al cambio).

3.2.4 Equipamiento mínimo

El postor debe contar como mínimo con los siguientes equipos por obra:

N°	DESCRIPCION DEL EQUIPO	CANTIDAD
1	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 P3	1
2	MAQUINA SOLDADORA	1
3	VIBRADORA DE CONCRETO 4 HP, 2.40"	1
4	ESTACION TOTAL / INCLUYE TRIPODE	1
5	COMPACTADORA VIBRADORA TIPO PLANCHA 4 HP	1

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:03:36 -05:00

Nota 1: El postor podrá proponer equipos y maquinarias que supere el mínimo de características solicitadas en capacidad, y/o características.

Nota 2: El postor adjudicado para la suscripción del contrato deberá presentar la documentación que acredite el equipamiento estratégico con: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.

3.3 Cuaderno de obra

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:51:08 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:48:08 -05:00

En la fecha de entrega del terreno, el contratista apertura el Cuaderno de Obra Digital según lo establecido en la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 00023-2021-ARCC/DE, que aprueban uso de la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD, "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital", para las obras ejecutadas bajo el marco normativo del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios. El inspector de obra, supervisor de obra y/o residente de obra son los únicos autorizados para hacer anotaciones en el cuaderno de obra digital, el cual ejercerá esta labor de forma exclusiva e indelegable.

Además, en caso corresponda y previa evaluación del área usuaria, la entidad solicitará el uso del cuaderno de obra físico según indica la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD, "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital" y se procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 82° del Reglamento PEC y sus modificatorias.

3.4 Forma de pago

La Entidad pagará la contraprestación al contratista en soles, en periodos de valorización mensual y bajo el sistema de precios unitarios, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 83° del Reglamento PEC.

De ser el caso, y de encontrarse la ejecución de la obra en el mes de diciembre, la periodicidad de la valorización de dicho mes será quincenal; por tanto, corresponderá presentar dos valorizaciones.

Asimismo, la Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de treinta (30) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

Por la finalidad de la contratación, este contrato es de ejecución periódica, a través de valorizaciones mensuales, a excepción de mes de diciembre que tendrá valorizaciones quincenales.

3.5 Suspensión del plazo de ejecución

Se efectuará de acuerdo al artículo 74° del Reglamento PEC.

3.6 Suministro de servicios

El suministro de energía eléctrica, el abastecimiento de agua y uso de desagües (de ser el caso), que sean necesarios para la ejecución de la obra será de cuenta y responsabilidad del contratista.

3.7 Intervención económica de la obra

En caso de demoras injustificadas en la ejecución de la obra, la Entidad podrá intervenir económicamente la ejecución de la Obra, de acuerdo al artículo 89° del Reglamento PEC.

3.8 Recepción de obra y plazos

Se realizará según lo establecido en el artículo 93° del Reglamento PEC.

3.9 Póliza de Seguros

3.9.1 Póliza de seguros todo riesgo de construcción (CAR)

El contratista deberá contar con Póliza de Seguros todo Riesgo de Construcción (CAR – Construction All Risk) con vigencia "desde el día de inicio de ejecución de la obra hasta la **recepción de la misma a través del Acta correspondiente**. Tomando en cuenta que la Entidad tiene el interés asegurable de la obra, el contratista deberá coordinar con el área usuaria los detalles de la emisión de la póliza CAR previo a la firma del contrato, a efectos de que la misma se ajuste a las reales necesidades de aseguramiento de la Entidad. Las condiciones mínimas de cobertura se detallan a continuación:

- POLIZA CAR: la misma que será obligatoria una vez que se haya aprobado el Expediente Técnico detallado.
- Básica; por el monto del valor de obra determinado en el expediente técnico detallado aprobado.
- Terremoto; por el monto del valor de obra determinado en el expediente técnico detallado aprobado.
- Avenida, lluvia e inundación, por el monto valor de obra determinado en el expediente técnico detallado aprobado.
- Responsabilidad Civil, por el 20% del monto del valor de obra determinado en el expediente técnico detallado aprobado.
- Daños materiales, daños personales, remoción de escombros, por el 5% del monto del valor de obra determinado en el expediente técnico detallado aprobado.
- Huelga, motín, conmoción civil, daño malicioso, terrorismo, por el 20% del monto del valor de obra determinado en el expediente técnico detallado aprobado

3.9.2 Seguro complementario contra todo riesgo (SCTR) Vida y Salud

El Contratista deberá contar con seguro complementario contra todo riesgo (SCTR), para todo el personal que se encuentren cumpliendo funciones dentro de la zona de ejecución de obra. La vigencia del seguro es hasta la recepción de la obra.
El SCTR del personal, deberá ser presentado para el inicio de obra. Antes del ingreso de cualquier personal a obra, este debe contar con su SCTR vigente, el cual debe ser validado por la supervisión.

3.10 Penalidades

Se ha previsto la aplicación de penalidad por mora y otras penalidades. Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar, cada una, un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato.

3.10.1 Penalidad por mora

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

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

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:03:59 -05:00

Donde **F** tiene los siguientes valores:
a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días: **F = 0.40**.
b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
b.1) Para obras: **F = 0.15.**

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:51:18 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:48:45 -05:00

3.10.2 Otras penalidades

Las otras penalidades de acuerdo con el artículo 62 del Reglamento PEC, según el siguiente detalle:

N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	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 las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	50% de una UIT(*) por cada día y por cada personal.	Según informe del "Supervisor o inspector según corresponda".
2	Cuando el contratista no implemente los dispositivos de seguridad en obra, tanto personal, colectiva o vehicular, incumpliendo las normas de seguridad (incluida la normatividad ante el COVID-19), además de las señalizaciones solicitadas por la municipalidad correspondiente.	25 % de una UIT(*) por cada ocurrencia.	Según informe del "Supervisor o inspector, según corresponda".
3	Cuando no reporte de casos confirmados de COVID-19 a la supervisión, de acuerdo a la normatividad vigente y lineamientos de salud dados por el MINSA.	Una UIT, por ocurrencia.	Según informe del Administrador del Contrato o Coordinador de la Entidad según corresponda.
4	Cuando no se reporte los accidentes de trabajo que se produzcan de acuerdo con lo señalado en la Ley N° 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo" y su Reglamento y los planes de seguridad elaborados para la ejecución de la obra.	50% de una UIT(*) por cada ocurrencia.	Según informe del "Supervisor o inspector, según corresponda".
5	En caso de inasistencia injustificada del residente de obra y/o del personal especialista (según porcentaje de participación, solicitado en los términos de referencia).	10% de una UIT por cada personal y por cada día	Según informe del "Supervisor o inspector, según corresponda".
6	Cuando el Contratista no presente los equipos declarados en la propuesta técnica luego de tres (3) días de ser requerido por el Supervisor y/o inspector, concordante con el cronograma de ejecución de obra.	20 % de una UIT(*) por cada ocurrencia.	Según informe del "Supervisor o inspector según corresponda".
7	Por no presentar y/o no se encuentre vigente la póliza SCTR y/o no tenga cubierto al 100% a los trabajadores que se encuentren ejecutando la obra.	25 % de una UIT (*) por cada ocurrencia.	Según informe del "Supervisor o inspector según corresponda".
8	Cuando no se presente los cronogramas actualizados a la fecha de inicio del plazo de ejecución de obra dentro del plazo estipulado.	20 % de una UIT(*) por cada día de atraso.	Según informe del "Supervisor o inspector según corresponda".
9	Cuando el contratista realice la subcontratación de una parte de sus prestaciones sin la autorización escrita de la entidad.	0.5 %, del monto de ejecución de obra aprobado en el expediente técnico por cada ocurrencia.	Según informe del "Supervisor o inspector según corresponda".
10	En caso no sea aplicable la directiva Directiva N° 009-2020-OSCE/CD y excepcionalmente se aplique la presentación del cuaderno de obra físico y el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al supervisor impidiéndole anotar las ocurrencias (Art. 82° del Reglamento PEC).	10 % de una UIT (*) por cada ocurrencia.	Según informe del "Supervisor o inspector según corresponda"

(*) La UIT se aplicará el valor de referencia vigente establecido por el MEF a la firma del contrato.

Al detectarse alguna penalidad, el Supervisor y/o Inspector deberá comunicarle al contratista que se le aplicará la penalidad correspondiente en la siguiente valorización o en la valorización final, según corresponda.

El Supervisor y/o inspector de Obra llevará un control de las penalidades aplicadas y comunicará al administrador del contrato, en caso se haya alcanzado el tope (10% del monto de contrato vigente), pudiendo ser causal de resolución del contrato, de acuerdo con lo señalado en el artículo 63° del Reglamento PEC).

3.11 Fórmula de reajuste

Conforme al artículo 19° del Reglamento PEC, los pagos estarán sujetos a la fórmula de reajuste Las valorizaciones serán mensuales (cada 30 días calendarios. Las valorizaciones que se efectúen a precios originales del contrato y sus ampliaciones son ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar en la fórmula o fórmulas polinómicas, los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la valorización.

Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias.

Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo Nº 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

3.12 Obligaciones del contratista

- Cumplir con las obligaciones que se establecen en: El Reglamento PEC.
- Ejecutar la obra materia de este instrumento con estricto cumplimiento a los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y demás documentos del procedimiento de selección en el plazo establecido conforme al cronograma de avance de obra.
- El contratista deberá contar con todos los implementos, equipos y personal necesarios para el cumplimiento de la obra, siendo el único responsable por la seguridad personal y/o de otros que coadyuven en la obra; asimismo el gasto de transporte, estadía, alimentación y traslado de personal y/o equipo, será por cuenta del contratista en su totalidad, no reconociéndose pago alguno por dichos criterios.
- Elaborar y cumplir el Plan de Salud y Seguridad Ocupacional en función de su propio sistema de ejecución de la obra, cumpliendo lo establecido en la Norma G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones. El Plan es responsabilidad del contratista y se someterá, antes del inicio de la obra, a la aprobación del Supervisor y/o inspector de la obra, manteniéndose, después de su aprobación, una copia a su disposición. El Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional está basado en el ciclo compuesto por las siguientes etapas: planificación (plan), desarrollo (do), verificación o comprobación (check) y actuación consecuente (act) y que constituye, como es sabido, la espiral de mejora continua.
- Elaborar y cumplir durante la ejecución contractual el "Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo", en el marco de la Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico "Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".
- Durante la ejecución de la obra, el contratista está obligado a cumplir con los plazos estipulados en el Calendario de Avance de Obra vigente. Si se produce un atraso injustificado en el avance físico valorizado de la obra, se procederá de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 88° del Reglamento PEC.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:04:23 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:51:44 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:49:53 -05:00

- Contar con la tecnología de información (software y hardware necesaria que le permita la realización de reuniones virtuales de todo el personal especialista y mantener informado a la supervisión y/o inspector y Entidad en donde se puedan presentar los diferentes avances, consultas y cualquier situación que amerite y sea solicitada por la supervisión y la entidad de manera anticipada.
- Emplear materiales normalizados de conformidad con los Reglamentos Técnicos, Normas Técnicas, Metrológicas y/o Sanitarias Nacionales vigentes; así como, asumir los gastos que demanden los ensayos, pruebas y certificaciones respectivas de los materiales colocados en obra.
- Asumir los gastos de todos los ensayos de calidad de los trabajos que va a ejecutar, necesarios para garantizar la calidad de la obra.
- Durante la ejecución de la obra se debe contar de forma permanente y directa con el Residente de obra, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 75° del Reglamento PEC.
- Dentro de los diez (10) días calendarios de culminada la obra, deberá remitir al Supervisor y/o inspector los Planos Post Construcción para su revisión y conformidad. Además, deberá cumplir con el artículo 94° del Reglamento PEC, Liquidación del Contrato de Obra y efectos.
- A los tres (3) días calendario siguientes de iniciado el plazo de ejecución de la obra, el contratista presentará a la Supervisión y/o inspector la actualización de todos los calendarios y programación de obra contractuales (Cronograma de ejecución de obra valorizado, calendario de adquisición de materiales e insumos, calendario de utilización de maquinaria de haber sido solicitado por las Bases y Programación CPM) con la fecha de inicio de obra.
- Para la cancelación de las valorizaciones, el contratista tendrá en cuenta los plazos y procedimientos establecidos en el artículo 83° del Reglamento PEC.
- Toda consulta referente a aclaraciones del tipo de material e insumos a utilizarse en la obra, deberá ser formulada con una anticipación mínima de tres (3) días de la fecha prevista en el calendario de adquisiciones de materiales o insumos. Cualquier situación que perjudique a la obra por esta circunstancia será de única responsabilidad del contratista.
- El proceso constructivo de todos los cercos perimétricos se realizará en forma paralela. Por consiguiente, cada cerco tendrá su cronograma de ejecución, dentro del plazo contractual..
- La programación de obra CPM y cronograma valorizado de avance de obra que presente el contratista para efectos de la suscripción del contrato debe adecuarse a lo siguiente:
  a) La programación de obra CPM debe de incluir todas las partidas del presupuesto de obra.
  b) La curva de programación debe obedecer a la campana de Gauss.
  c) Conjuntamente con la programación CPM se adjuntará la programación Gantt vinculada a esta, en la que se aprecien todas las partidas del presupuesto de obra.
  d) El cronograma y calendario de avance de obra y valorización deben estar vinculados a la programación CPM.
- Presentar las Pólizas de Seguro CAR y SCTR por el monto contratado, con vigencia "desde el inicio de ejecución de la obra, hasta la recepción de la misma a través del Acta correspondiente. La póliza de seguros CAR y SCTR para el personal encargado de la ejecución de la obra, deberá ser presentado como máximo a los tres (3) días calendarios siguientes de la comunicación de la aprobación del expediente técnico detallado, y la póliza de SCTR para el personal encargado de la elaboración del expediente técnico detallado debe ser presentado para la firma del contrato. La terminación de la ejecución de obra no extingue las responsabilidades del contratista.
- La terminación de la ejecución de obra no extingue las responsabilidades del contratista.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:04:36 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:51:54 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:50:14 -05:00

3.13 Plazo para el pago del saldo de la liquidación del contrato de obra

La entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la Liquidación del contrato de obra, en un plazo de hasta 30 días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la Liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

3.14 Estructura de Costos

Se adjunta en el anexo II.

IV. MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

4.1 Objetivo Específico

Se adquirirá el mobiliario escolar y se instalará el equipamiento para la Institución Educativa, en el marco de lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 626-2019-MINEDU que aprueba la norma técnica denominada "Modulo Básico de Reconstrucción frente a Desastres para la intervención del sector Educación, comprendida en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios y por la RM N° 499-2018-MINEDU.

4.2 Alcance

El contratista deberá proveer el mobiliario y equipamiento de acuerdo a las especificaciones técnicas señaladas en el expediente técnico.

4.3 Especificaciones Técnicas

Las Especificaciones Técnicas del equipamiento, el mobiliario escolar con los respectivos Planos y características se encuentran detallados en el expediente técnico, donde se adjunta información proporcionada por las áreas competentes del PRONIED. Cabe precisar que el contratista deberá considerar el material de la descripción de los muebles indicados en la RM N° 499-2018-MINEDU, asimismo el equipamiento deberá ser el considerado en la resolución con las características establecidas en las especificaciones técnicas (Ver Anexo 1 de la RM N° 499-2018-MINEDU).

4.4 Plazo De Ejecución

El plazo de ejecución del mobiliario y equipamiento estará dentro del plazo contractual de la ejecución de la obra.

4.5 Forma De Pago:

El pago por parte de la entidad se realizará a la entrega de los bienes de acuerdo a la valorización correspondiente.

4.6 Obligaciones Del Contratista

- Los ensayos específicos para los productos terminados según el tipo, a los cuales se ceñirán los bienes a fabricar, al igual que la certificación de calidad, ensayos y pruebas, se realizarán a las muestras tomadas de los bienes. Se podrán realizar dos (2) tomas de muestras, la primera en la visita inopinada de la Entidad en el proceso de adquisición de los bienes; y la segunda luego de recepcionar el acta de conformidad del conteo de bienes contratados.

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:04:48 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:52:05 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:50:33 -05:00

- Si el mobiliario inspeccionado no se ajusta a las especificaciones técnicas, la Entidad podrá rechazarla y el proveedor deberá, sin cargo para la institución que los solicita, reemplazarlos o hacerles todas las subsanaciones necesarias para que cumplan con las especificaciones técnicas.
- Presentar a la supervisión la documentación que acredite fehacientemente el inicio de los trabajos de fabricación del equipamiento y mobiliario que conste en el expediente técnico en la fecha indicada en el cronograma, de tal manera que se cumpla la entrega y colocación de dicho material antes de la finalización de la obra.
- El contratista asumirá el costo de transporte, estibaje y cualquier valor adicional que se genere para el cumplimiento de la presente implementación, los mismos que serán verificados tanto en número como en cumplimiento de las especificaciones.

4.7 Supervisión de Equipamiento y Mobiliario

El supervisor y/o inspector será responsable de tomar todas las medidas necesarias para la adquisición del mobiliario e instalación del equipamiento, con estricto cumplimiento de sus especificaciones técnicas.

4.8 Estructura de Costos de Mobiliario y Equipamiento

Se adjunta en el anexo II.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:52:29 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:50:51 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:06:39 -05:00

V. REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD

A	**CONTRATO DE CONSORCIO**
	Requisitos: Contrato de consorcio con firmas legalizadas de cada uno de sus integrantes (1), en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. El número de consorciados será a criterio de los participantes El representante común del consorcio se encuentra facultado para actuar en nombre y representación del mismo en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con amplias y suficientes facultades. **Acreditación:** • Tratándose de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión. • En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.
C	**CARTA DE COMPROMISO DE PRESENTACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL PERSONAL ESPECIALISTA Y EQUIPAMIENTO**
C.1	**FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**
	Requisitos: Por obra y en función a su incidencia:

Nª	PERSONAL ESPECIALISTA	FORMACIÓN ACADÉMICA
1	Jefe del Proyecto	Título profesional en Ingeniería Civil y/o Arquitectura
2	Especialista En Estructuras	Título profesional en Ingeniería Civil.
3	Especialista en Costos y Presupuestos	Título profesional en Ingeniería Civil.
4	Especialista En Arquitectura	Título profesional en Arquitectura.
5	Especialista En Instalaciones Sanitarias	Título profesional en Ingeniería Sanitaria
6	Especialista En Instalaciones Eléctricas	Título Profesional de Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico.

Acreditación:

Se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Jefe de Proyecto del Estudio, y de los demás profesionales, antes del inicio de su participación efectiva en la elaboración del Expediente Técnico para la ejecución de la obra. (**Anexo N° 5**)

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:06:51 -05:00

(1) En caso de presentarse en consorcio.

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:52:39 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:51:09 -05:00

C.2	**EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

Requisitos:
Por obra y en función a su incidencia:

Nª	PERSONAL ESPECIALISTA	EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA
1	Jefe de Proyecto	Con experiencia mínima de tres (03) años, como jefe de Proyectos y/o responsable y/o jefe de estudios y/o revisor en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de edificaciones en general.
2	Especialista en Estructuras	Con experiencia mínima de dos (02) años, como Especialista y/o Ingeniero y/o jefe y/o Responsable y/o Revisor y/o Supervisor en la Especialidad de Estructuras en edificaciones en la Elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico y/o Estudios Definitivos
3	Especialista en Costos y Presupuestos	Con experiencia mínima de dos (02) años, como Especialista en Costos y Presupuesto y/o Ingeniero y/o jefe y/o Responsable y/o Revisor de Costos y/o Presupuesto y Programación de Obras y/o la combinación de estos términos en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos.
4	Especialista en Arquitectura	Con experiencia mínima de dos (02) años, como Especialista y/o Arquitecto y/o jefe y/o Responsable y/o Revisor y/o Supervisor en la Especialidad de Arquitectura en edificaciones en la Elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico y/o Estudios Definitivos
5	Especialista en Instalaciones Sanitarias	Con experiencia mínima de dos (02) años, como Especialista y/o Ingeniero y/o jefe y/o Responsable y/o Revisor y/o Supervisor en la Especialidad de Instalaciones Sanitarias en edificaciones en la Elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico y/o Estudios Definitivos
6	Especialista en Instalaciones Eléctricas	Con experiencia mínima de dos (02) años, como Especialista y/o Ingeniero y/o jefe y/o Responsable y/o Revisor y/o Supervisor en la Especialidad de Instalaciones Eléctricas y/o Electromecánicas en edificaciones en la Elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico y/o Estudios Definitivos

Acreditación:

La experiencia del personal especialista requerido se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Jefe de proyecto del Estudio, y de los demás profesionales antes del inicio de su participación efectiva en la elaboración del expediente técnico para la ejecución de la obra. (**Anexo N° 5**)

C.3	**FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

Requisitos:

N°	PERSONAL ESPECIALISTA	FORMACIÓN ACADÉMICA
1	Residente de obra	Título profesional en Ingeniería Civil y/o Arquitectura.
2	Especialista en estructuras	Título profesional en Ingeniería Civil.
3	Especialista en arquitectura	Título profesional en Arquitectura.
4	Especialista en instalaciones sanitarias	Título profesional en Ingeniería Sanitaria o Ingeniería Civil.
5	Especialista en instalaciones eléctricas	Título profesional de Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico
6	Especialista en seguridad y salud ocupacional	Título profesional en Ingeniería Civil y/o Ingeniería Industrial.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:07:02 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:52:51 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:51:30 -05:00

Acreditación:
Se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Residente y Jefe de Obra, de corresponder, y de los demás profesionales, antes del inicio de su participación efectiva en la ejecución de la obra. (**Anexo N° 5**)

C.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Requisitos:

N°	PERSONAL ESPECIALISTA	EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA
1	Residente de obra	Con experiencia mínima de tres (03) años, como: Supervisor y/o Residente y/o Inspector de Obras y/o jefe de Supervisión, en obras similares.
2	Especialista en Estructuras	Con experiencia mínima de dos (02) años, como especialista en Estructuras y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o coordinador de la especialidad de estructuras en la ejecución y/o supervisión de obras similares.
3	Especialista en Arquitectura	Experiencia mínima de dos (02) años, como Especialista y/o Arquitecto y/o Residente y/o jefe y/o Responsable y/o coordinador de la especialidad de arquitectura en la ejecución y/o supervisión de obras similares.
4	Especialista en instalaciones sanitarias	Con experiencia mínima de dos (02) años, como: Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o jefe y/o Responsable y/o Coordinador de la especialidad de instalaciones sanitarias en la ejecución y/o supervisión de obras similares.
5	Especialista en instalaciones eléctricas	Con experiencia mínima de dos (02) años, como: Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o jefe y/o Responsable y/o Coordinador de la especialidad de instalaciones eléctricas en la ejecución y/o supervisión de obras similares.
6	Especialista en seguridad y salud ocupacional	Con experiencia mínima de dos (02) años, como: Especialista y/o ingeniero supervisor y/o jefe y/o responsable y/o coordinador de seguridad en obras en general.

Acreditación:
La experiencia del personal especialista requerido se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Residente y Jefe de obra, de corresponder, y de los demás profesionales, antes del inicio de su participación efectiva en la ejecución de obra. (**Anexo N° 5**)

C.5 EQUIPAMIENTO

Requisitos:

N°	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	CANTIDAD
1	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 P3	1
2	MAQUINA SOLDADORA	1
3	VIBRADORA DE CONCRETO 4 HP, 2.40"	1
4	ESTACION TOTAL / INCLUYE TRIPODE	1
5	COMPACTADORA VIBRADORA TIPO PLANCHA 4 HP	1

Acreditación:
Se acreditará con Carta de compromiso de acreditación del equipamiento requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato. **(Anexo N° 5)**

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:07:20 -05:00

VI. LISTA DE ANEXOS

ANEXO I : CONTENIDO EXPEDIENTE TECNICO.
ANEXO II : ESTRUCTURAS DE COSTOS.

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:53:09 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:53:56 -05:00

ANEXO I

PRIMERA ELABORACION PARCIAL DEL EXPEDIENTE TECNICO: ANTEPROYECTO Y CIMENTACIONES. 30 DIAS CALENDARIO

1. Plan de Contingencia.

Corresponde al estudio y respuesta técnica y física que debe implementarse con fines de identificar un terreno adecuado en área y condiciones de acceso a ser usado temporalmente durante el tiempo que dure la intervención prevista sobre la Institución Educativa, como emplazamiento temporal para la colocación del equipamiento y mobiliario de la entidad de volverá a ser utilizado por la entidad al término de la obra. Este plan deberá identificar el terreno, establecer su condición de uso, establecer la disponibilidad, establecer las condiciones, factibilidad y gestión para el uso como emplazamiento temporal para el desarrollo de las labores educativas. El plan de contingencia contempla entre otros:

- ✓ Plano de ubicación del terreno destinado para servir de contingencia (área, disponibilidad, pendientes, accesos)
- ✓ Plano de distribución de ambientes temporales y servicios a montar durante la contingencia
- ✓ Documentos de Compromiso de la libre disponibilidad del predio, emplazamiento durante el tiempo de ejecución de la obra.

2. Levantamiento Topográfico.

En el primer entregable, el consultor debe presentar:

- ✓ Plano de Ubicación, detallando adecuadamente el emplazamiento de la Institución Educativa, así como las vías de acceso, distancias y tiempos hasta la misma.
- ✓ Plano Perimétrico,
- ✓ Plano Topográfico,
- ✓ Informe de Post Posicionamiento primaria de puntos geodésicos.

Lo demás indicado en el detalle técnico de los trabajos topográficos.

3. Diagnóstico Estructural.

En el primer entregable, el consultor debe presentar el Diagnóstico Estructural según lo señalado en el numeral 2.10 de los presentes Términos de Referencia.

Esta primera elaboración parcial del Expediente Técnico contiene en general lo siguiente:

a. Generalidades
b. Numero de bloques/edificaciones/pabellones evaluadas; área, número de pisos, antigüedad de las edificaciones.
c. Tipo de material de construcción – antigüedad – sistema estructural sismo resistente constructivo del que está compuesto.
d. Detalle de las auscultaciones realizadas, tipo de acero encontrado.
e. Primeros resultados de resistencia a la compresión simple de testigos de concreto.
f. Coincidencia con los documentos de evaluación PRONIED.
g. Diagnostico Estructural Preliminar, que compatibiliza lo previsto o propuesto por PRONIED y los resultados de la investigación de campo realizada.
h. Sobre este detalle se ejecuta el desarrollo de la propuesta definitiva a formular para la Institución Educativa.

4. Programación y Plano de Cabida.

En este numeral se desarrolla el detalle definitivo del programa arquitectónico a emplazar en el terreno de la institución educativa a ser intervenida tomando como referencia el EIB, en el entendido que contempla la normativa sobre infraestructura educativa última y vigente, en el inicio de la elaboración del expediente técnico, para locales educativos en cada región geográfica, su compatibilidad con la propuesta PRONIED y la propuesta de desarrollo complementario.

El detalle de la programación Arquitectónica funcional Educativa definitiva se plasma en el plano de cabida, en el que se configura y grafica la propuesta arquitectónica y complementos desarrollada.

El informe de programación detalla la descripción de los ambientes propuestos, la actividad a realizar en cada ambiente, el mobiliario previsto, la capacidad máxima, las áreas parciales por ambiente, totales por pabellón, norma técnica de referencia.

5. Anteproyecto arquitectónico.

El anteproyecto arquitectónico a desarrollar como marco de la intervención prevista por el PRONIED, debe contar al cabo del plazo para el primer entregable lo siguiente:

a. Planta general de la institución educativa, en dicha planta se identifica los bloques, pabellones a construir incluyendo las obras complementarias, veredas, losas deportivas, patios, servicios higiénicos, estación fotovoltaica, estación sanitaria, cerco perimétrico, pórtico de ingreso, veredas exteriores y todo aquello que se considere necesario en el marco de la normatividad vigente.
b. Para cada bloque o pabellón, distribución arquitectónica, dimensiones generales y específicas, distribución en planta, cortes y elevaciones, vanos
c. Diseño preliminar. Criterios de localización en el contexto, implantación, idea rectora o partido general primeros esquemas tridimensionales.
d. Anteproyecto Global
e. Plan maestro del conjunto y obras exteriores.
f. Plano general arquitectónico de ubicación de edificios.
g. Definición de accesos, andenes, cercas, casetas, circulación vial, estacionamientos, pasos a cubierto, señalización, mobiliario externo, escaleras, rampas, nieles, áreas jardines, muros, portones, plazas, viveros, etc.
h. Anteproyecto arquitectónico de edificios.
i. Plantas arquitectónicas de edificios, tipificación y modulación de edificios.
j. Estudio de fachadas típicas y de conjunto.
k. Estudio de aspectos formales internos y externos.

6. Estudio de mecánica de Suelos

El entregable contiene el informe final del Estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación y pavimentación en el formato y contenido incluido en el anexo I, 3er entregable, tomo III.

7. Estudio de Riesgo

El estudio de riego tiene por objeto, Identificar, evaluar e interpretar los potenciales riesgos posibles de ocurrir en el emplazamiento establecido para la intervención propuesta.
El estudio se desarrolla en el marco de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y normas conexas y complementarias.
El entregable contiene las conclusiones correspondientes a determinación del peligro, el análisis y evaluación de la vulnerabilidad, la determinación del riesgo del emplazamiento asociado a eventos climatológicos extremos, movimientos de masas, de conformidad con los formatos y estructuras de informes CENEPRED

8. Diseño estructural.

- ✓ Notas escritas en los planos que incluyen tipo y calidad de materiales a utilizar.
- ✓ Planos de plantas de excavaciones.
- ✓ Planos de plantas de cimentación

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:53:39 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:55:00 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:07:42 -05:00

SEGUNDA ELABORACION PARCIAL DEL EXPEDIENTE TECNICO: ESPECIALIDADES. 30 DIAS CALENDARIO

Desarrollo de Planos a nivel constructivo por especialidades. Notas en los planos incluyendo tipo y calidad de materiales a utilizar

1. **Diseños Arquitectónicos de Edificios**
   - ✓ Memoria descriptiva del proyecto.
   - ✓ Plano Clave de Intervenciones primarias y complementarias
   - ✓ Planos de localización y ubicación del proyecto.
   - ✓ Planos de plantas arquitectónicas.
   - ✓ Planos de plantas típicas.
   - ✓ Plantas de techos.
   - ✓ Planos de elevaciones.
   - ✓ Planos de secciones.
   - ✓ Planos de cielos reflejados.
   - ✓ Planos de detalles constructivos.
   - ✓ Planos de puertas, ventanas y muebles.
   - ✓ Planos de acabados.
   - ✓ Planos de muebles y ubicación de equipos en el caso de áreas especiales.
   - ✓ Planos ampliados de áreas especiales, típicas o modulares.
   - ✓ Plano de detalles de pasillos y andenes cubiertos y descubiertos.
   - ✓ Perspectivas de conjunto y de detalles de diseño.
   - ✓ Simbología.
   - ✓ Especificaciones técnicas.

2. **Diseños arquitectónicos de obras complementarias – veredas – patios - LD.**
   - ✓ Plano General del planteamiento Arquitectónico de la I. E. Intervención de Pabellones y Complementos
   - ✓ Plano Clave de Intervenciones primarias y complementarias
   - ✓ Planos de plantas arquitectónicas.
   - ✓ Planos de detalles arquitectónicos.
   - ✓ Plano de detalles estructurales y arquitectónicos.
   - ✓ Planos de elevaciones.
   - ✓ Planos de secciones.

3. **Diseño Estructural**
   - ✓ Planos de detalles estructurales.
   - ✓ Planos de elevaciones y secciones estructurales. Armaduras, muros y cerramientos.
   - ✓ Planos de plantas estructurales de los edificios.
   - ✓ Planos y detalles estructurales de obras secundarios (cercos, obras exteriores, etc.)
   - ✓ Plano de especificaciones generales. (cuadros de vigas, columnas, tipos de muros, tipos de fundaciones, etc., y especificaciones estructurales básicas).
   - ✓ Memorias de cálculos.
   - ✓ Especificaciones Técnicas.

4. **Diseño Eléctrico**
   - ✓ Notas escritas en los planos incluyendo tipo y calidad de materiales a utilizar.
   - ✓ Planos del sistema de iluminación y conmutación en general con sus detalles.
   - ✓ Planos del sistema de toma corrientes de uso general con sus detalles.
   - ✓ Planos de instalaciones de Fuerza con sus detalles.
   - ✓ Programación de paneles.
   - ✓ Diagrama unifilar del sistema.
   - ✓ Sistema de aterramiento con sus detalles.
   - ✓ Sistema de canalización.
   - ✓ Planos de simbología.
   - ✓ Memoria de cálculos.
   - ✓ Especificaciones técnicas.
5. **Diseño Electromecánico (De corresponder)**

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:07:55 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:53:49 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:55:23 -05:00

- ✓ Notas escritas en los planos incluyendo tipo de calidad de materiales a utilizar.
- ✓ Planos de requerimientos constructivos, fosas, anclas, platinas de sujeción, requerimientos estructurales específicos, etc. Instalaciones, detalles y gráficos específicos de los equipos electromecánicos, ascensores, montacargas, escaleras mecánicas, portones levadizos y/o similares. Información técnica de los fabricantes y/o subcontratistas encargados de su instalación.
- ✓ La demanda eléctrica, instalaciones especiales y otros requisitos de cada uno de los motores eléctricos, (bombas de agua, plantas de emergencia, motores para ascensores, escaleras, etc.), que operan a estos equipos a instalarse deberán ser diseñados y descritos en un expediente especial para ello y además agregarse como documento anexo en el expediente técnico del proyecto, y constará de cantidad de equipos y sus ubicaciones, tipo de equipos, marcas, modelos, características de los equipos, potencia (KW, HP,) tensión en voltios, amperajes, fases de potencia, frecuencia, etc.
- ✓ Memoria de cálculos
- ✓ Especificaciones Técnicas

6. Diseño de instalaciones sanitarias e hidráulicas.

- ✓ Plano de planta de conjunto y simbología del sistema de abastecimiento de agua potable.
- ✓ Plano de planta de conjunto y simbología del sistema de drenaje sanitario.
- ✓ Plano de planta del conjunto y simbología del sistema de drenaje pluvial.
- ✓ Planos de planta y detalles de instalaciones hidrosanitarias en cada uno de los edificios del proyecto.
- ✓ Planos de isométricos y detalles de instalaciones hidrosanitarias en cada uno de los edificios del proyecto.
- ✓ Planos de planta, elevaciones, secciones y detalles de estaciones de bombeo de agua potable y suministro de agua al sistema de protección contra incendios.
- ✓ Planos de planta, elevaciones, secciones y detalles del sistema de potabilización del agua y para tratamiento y disposición final de aguas residuales.
- ✓ Planos de plantas, elevaciones, secciones y detalles del sistema de eliminación de basura e incineración de documentos.
- ✓ Planos de detalles generales.
- ✓ Memoria de cálculos
- ✓ Especificaciones técnicas.

7. Diseño sistema de agua potable

- ✓ Notas en los planos incluyendo tipo y calidad de materiales a utilizar.
- ✓ Descripción del sistema que se empleará.
- ✓ Análisis de calidad de agua, caudal de la fuente y profundidad de la misma.
- ✓ Criterios de diseño y memoria de cálculo.
- ✓ Planos en planta de ubicación de pozos, cisternas y depósitos.
- ✓ Planos en planta, elevaciones, secciones y detalles de conexiones con el sistema público.
- ✓ Notas en planos con especificaciones técnicas y material a utilizar.
- ✓ Planos de simbología.
- ✓ Planos de isométricos del sistema y detalles.
- ✓ Planos de planta, elevaciones, secciones y detalles de tanque elevado y cisterna (incluyendo anotaciones sobre especificaciones técnicas de bombeo, filtros y proceso de construcción).
- ✓ Planos de detalles generales.
- ✓ Memoria de cálculo
- ✓ Especificaciones Técnicas

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:08:06 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:55:39 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:53:59 -05:00

TERCERA ELABORACION PARCIAL DEL EXPEDIENTE TECNICO: COSTOS Y PRESUPUESTOS. 15 DIAS CALENDARIO

1. Planilla de sustento de Metrados de cada una de las partidas, y con los croquis explicativos de ser el caso.

Los metrados del Expediente Técnico deberán estar sustentados por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso lo requiere. La presentación de la memoria de cálculo de los metrados será en hoja de cálculo electrónica, tipo Excel o similar. No se admitirán memorias de cálculo de metrados elaborados en forma manual.

Los metrados constituyen la expresión cuantificada de los trabajos de construcción que se han programado ejecutar en un plazo determinado. Estos determinan el costo del valor referencial, por cuanto representan el volumen de trabajo por cada partida. Una adecuada sustentación de los metrados reduce los errores y omisiones que pudieran incurrirse en la presentación de las partidas conformantes del presupuesto, por cuanto estos son utilizados por el postor para establecer el monto de su oferta.

2. Desagregado de Gastos Generales

Los Gastos Generales de la Obra deberán incluir como mínimo, los siguientes rubros: gastos directos, indirectos, financieros y de licitación / contrato.

Dentro de los gastos directos de la Obra se deberá considerar: salarios del personal de la Obra, gastos por movilidad, gastos por alimentación, gastos de apoyo logístico, entre otros. Estos gastos están relacionados directamente con el tiempo de duración de la Obra.

Dentro de los Gastos Indirectos de la Obra se deberá considerar: salarios del personal, de la oficina central, gastos de útiles de oficina, mobiliario y gastos logísticos en general. Estos gastos dependen directamente del plazo de ejecución de la Obra.

Los gastos financieros incluyen los costos por cartas fianzas y el pago a SENCICO, entre otros.

Los gastos de Licitación y del Contrato incluyen los costos generados durante el proceso de la licitación y durante la firma del contrato, tales como copias legalizadas y gastos notariales, entre otros.

3. Cálculo del flete (si fuera el caso).

Deberá consignarse el flete de acuerdo con lo señalado en el EIB

4. Presupuesto

Se deberá tomar en cuenta las partidas que se necesitan para la ejecución de las Obras proyectadas, así como los metrados de cada una de estas partidas y los costos unitarios de cada una de ellas. Al pie del presupuesto se deberán consignar los porcentajes de gastos generales, de utilidad e I.G.V.

En términos técnicos y prácticos el presupuesto de la Obra deberá reflejar el seguimiento del proceso constructivo.

Se deberá considerar lo señalado en el EIB

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:08:18 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:54:30 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:55:55 -05:00

5. Análisis de Costos Unitarios.

Cada partida de la Obra constituye un costo parcial; la determinación de cada uno de estos costos requiere de su correspondiente análisis de costos, la cuantificación técnica de la cantidad de recursos (mano de Obra, materiales, equipos, etc.), que se requiere para ejecutar la unidad de partida.

El análisis de Costos Unitarios deberá considerar el rendimiento más adecuado de la zona de acuerdo a la información que haya recopilado el Consultor.
No se aceptarán análisis de costos unitarios estimados, globales o sin su cuantificación técnica respectiva.

6. Relación de Insumos, (materiales, mano de obra, equipos y herramientas)

Deberá incluirse un listado de materiales por rubros de costo. Deberá evitarse la duplicidad de insumos semejantes que técnicamente sea posible.

7. Fórmulas Polinómicas.

Para Obras con un plazo de ejecución mayor a 30 días calendario, necesariamente se deberá considerar fórmula de reajuste de precios.

8. Cronograma de Ejecución de Obras (Diagramas Gantt y Diagrama PERT, CPM)

Deberá consignarse un programa detallado de la Obra, distribuido en el tiempo de ejecución. De preferencia, deberá usarse el Software Microsoft Project, presentando el diagrama de barras Gantt y el gráfico Pert CPM, con indicación gráfica de la ruta crítica.

9. Cronograma de Avances de Obra

10. Cronograma Desembolso (de ser el caso)

Deberá elaborarse un cronograma tentativo de los desembolsos proyectados para la ejecución de la Obra. En el caso de considerarse reajustes de precios, éste deberá ser proyectado racionalmente.

11. Cronograma Valorizado de Obra

Deberá consignarse el cronograma valorizado según la programación de ejecución de la obra, con la finalidad de poder determinar cuál será el monto mensual que la entidad tendrá que pagar a la firma contratista.

12. Calendario de adquisición de materiales

Deberá consignarse un cronograma tentativo de la adquisición de los insumos para el desarrollo de la obra la misma que debe guardar coherencia con el cronograma de ejecución de obra.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:56:02 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:56:09 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:08:28 -05:00

CONTENIDO MÍNIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO (NO LIMITATIVO): A ser entregado en cinco (05) días y su incumplimiento es materia de penalidad establecido en otras penalidades.

TOMO I

1. Resumen Ejecutivo.

Deberá contener justificación de las variaciones de componentes de ser el caso, descripción de la variación del monto de inversión, descripción de la obra, la justificación técnica, económica de la estructuración adoptada.

TOMO II

1. Memoria Descriptiva

Ficha técnica elaborada con precisión y claridad, donde se muestre una visión integral del proyecto desde todos sus aspectos.

1.1. Aspectos Generales
1.1.1. Objetivo del Estudio/ Objetivo de la Intervención
1.1.1.1. Antecedentes del Proyecto
1.1.1.2. Descripción del Área del Proyecto
1.1.1.2.1. Ubicación Geográfica y política
1.1.1.2.2. Condiciones Climatológicas
1.1.1.2.3. Altitud del Área del Proyecto
1.1.1.2.4. Vías de Acceso (a obra)
1.1.1.2.5. Actividades Económicas y Sociales

1.2. Descripción del Proyecto
1.2.1. Objetivos y Metas, Metas Físicas a alcanzar como parte de la intervención.
1.2.2. Obras Propuestas: Detalle de las obras previstas, enumeración descriptiva de la intervención propuesta. Características geométricas, físicas, componentes, tipos, cantidades, etc. y obras de arte
1.3. Conclusiones sobre los resultados de los Estudios de Ingeniería Básica (Estudios topográficos, Estudios de Mecánica Suelos, Riesgo de Desastres)
1.4. Criterios de Diseño utilizados para el Desarrollo del Proyecto
1.4.1. Conceptos Generales
1.4.2. Aspectos de Diseño
1.5. Detalle del marco económico de la obra, Costo Total, Presupuesto de Obra.
1.6. Plazo de Ejecución
1.7. Cronograma de Actividades
1.8. Relación de Profesionales que participaron en la elaboración del Proyecto.

2. Especificaciones Técnicas

Las especificaciones técnicas constituyen las reglas que definen las prestaciones específicas del contrato, vale decir, descripción de los trabajos, unidad de medida, método de construcción, calidad de los materiales, sistemas de control de calidad, métodos de medición y condiciones de pago, requeridos en la ejecución de la Obra.

Cada partida que conforma el presupuesto de la Obra deberá contener sus respectivas especificaciones técnicas, detallando con precisión las reglas que definen la naturaleza de la presentación. La enumeración de las especificaciones técnicas deberá corresponder exactamente con la enumeración de la partida dentro de la estructura del presupuesto

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:56:19 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:56:31 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:08:40 -05:00

Cada una de las partidas del Presupuesto debe contar con su respectiva especificación técnica, siendo obligatorio que éstas, deban estar organizadas de la siguiente forma:

2.1. Definición de la partida.
2.2. Descripción de la partida.
2.3. Materiales a utilizar en la partida.
2.4. Equipos.
2.5. Modo de ejecución de la partida: Indicar responsabilidades sobre el Consultor y Supervisor
2.6. Controles:
2.6.1. Controles Técnicos.
2.6.2. Controles de Ejecución.
2.6.3. Controles Geométricos y de Terminado (según fuese el caso).
2.7. Método de Medición.
2.8. Forma de Pago

3. Memoria de Cálculos de Diseños.

Se deberá incluir la memoria de cálculo de la especialidad de estructuras. Toda estructura proyectada deberá contar con su memoria de cálculo justificada, elaborada de acuerdo a las normas técnicas vigentes. El dimensionamiento de las estructuras también se deberá considerar dentro de este rubro. Para el caso de estructuras, se recomienda utilizar para el cálculo estructural los programas SAP 2000, ETABS, SAFE o similar.
En la memoria de cálculo se debe proporcionar: Descripción de la estructura, Norma de Referencia, Dimensionamiento, Cálculo de las solicitaciones, Croquis de detalles, entre otros. Se presentará lo siguiente:

3.1. Diseños Estructurales
3.2. Diseños Sanitarios
3.3. Diseños Eléctricos – Electromecánicos
3.4. Diseño de Redes 3.5
3.5. Diseño de Drenaje
3.6. Diseño de Otras Estructuras

4. Planilla de sustento de Metrados de cada una de las partidas, y con los croquis explicativos de ser el caso.

5. Planilla de sustento de Metrados de cada una de las partidas, y con los croquis explicativos de ser el caso.

Los metrados del Expediente Técnico deberán estar sustentados por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso lo requiere. La presentación de la memoria de cálculo de los metrados será en hoja de cálculo electrónica, tipo Excel o similar. No se admitirán memorias de cálculo de metrados elaborados en forma manual.
Los metrados constituyen la expresión cuantificada de los trabajos de construcción que se han programado ejecutar en un plazo determinado. Estos determinan el costo del valor referencial, por cuanto representan el volumen de trabajo por cada partida. Una adecuada sustentación de los metrados reduce los errores y omisiones que pudieran incurrirse en la presentación de las partidas conformantes del presupuesto, por cuanto estos son utilizados por el postor para establecer el monto de su oferta.

6. Desagregado de Gastos Generales

Los Gastos Generales de la Obra deberán incluir como mínimo, los siguientes rubros: gastos directos, indirectos, financieros y de licitación / contrato.
Dentro de los gastos directos de la Obra se deberá considerar: salarios del personal de la Obra, gastos por movilidad, gastos por alimentación, gastos de apoyo logístico, entre otros. Estos gastos están relacionados directamente con el tiempo de duración de la Obra.

Dentro de los Gastos Indirectos de la Obra se deberá considerar: salarios del personal, de la oficina central, gastos de útiles de oficina, mobiliario y gastos logísticos en general. Estos gastos dependen directamente del plazo de ejecución de la Obra.

Los gastos financieros incluyen los costos por cartas fianzas y el pago a SENCICO, entre otros.

Los gastos de Licitación y del Contrato incluyen los costos generados durante el proceso de la licitación y durante la firma del contrato, tales como copias legalizadas y gastos notariales, entre otros.

7. **Cálculo del flete (si fuera el caso).**

Deberá consignarse el flete de acuerdo con lo señalado en el EIB

8. **Presupuesto**

Se deberá tomar en cuenta las partidas que se necesitan para la ejecución de las Obras proyectadas, así como los metrados de cada una de estas partidas y los costos unitarios de cada una de ellas. Al pie del presupuesto se deberán consignar los porcentajes de gastos generales, de utilidad e I.G.V.

En términos técnicos y prácticos el presupuesto de la Obra deberá reflejar el seguimiento del proceso constructivo.

Se deberá considerar lo señalado en el EIB

9. **Análisis de Costos Unitarios.**

Cada partida de la Obra constituye un costo parcial; la determinación de cada uno de estos costos requiere de su correspondiente análisis de costos, la cuantificación técnica de la cantidad de recursos (mano de Obra, materiales, equipos, etc.), que se requiere para ejecutar la unidad de partida.

El análisis de Costos Unitarios deberá considerar el rendimiento más adecuado de la zona de acuerdo a la información que haya recopilado el Consultor.

No se aceptarán análisis de costos unitarios estimados, globales o sin su cuantificación técnica respectiva.

10. **Relación de Insumos, (materiales, mano de obra, equipos y herramientas)**

Deberá incluirse un listado de materiales por rubros de costo. Deberá evitarse la duplicidad de insumos semejantes que técnicamente sea posible.

11. **Fórmulas Polinómicas.**

Para Obras con un plazo de ejecución mayor a 30 días calendario, necesariamente se deberá considerar fórmula de reajuste de precios.

12. **Cronograma de Ejecución de Obras (Diagramas Gantt y Diagrama PERT, CPM)**

Deberá consignarse un programa detallado de la Obra, distribuido en el tiempo de ejecución. De preferencia, deberá usarse el Software Microsoft Project, presentando el diagrama de barras Gantt y el gráfico Pert CPM, con indicación gráfica de la ruta crítica.

13. **Cronograma de Avances de Obra**

14. **Cronograma Desembolso (de ser el caso)**

Deberá elaborarse un cronograma tentativo de los desembolsos proyectados para la ejecución de la Obra. En el caso de considerarse reajustes de precios, éste deberá ser proyectado racionalmente.

15. **Cronograma Valorizado de Obra**

Deberá consignarse el cronograma valorizado según la programación de ejecución de la obra, con la finalidad de poder determinar cuál será el monto mensual que la entidad tendrá que pagar a la firma contratista.

16. **Calendario de adquisición de materiales**

Deberá consignarse un cronograma tentativo de la adquisición de los insumos para el desarrollo de la obra la misma que debe guardar coherencia con el cronograma de ejecución de obra.

17. **Documentos de libre disponibilidad de los terrenos (entidad)**

18. **Panel Fotográfico.**

Se deberán adjuntar al Expediente Técnico fotografías de los aspectos más relevantes que el Consultor crea conveniente resaltar

TOMO III:

Estudios Complementarios

1. Estudio de mecánica de suelos.

Deberá elaborarse en cumplimiento a la Norma E-050 Suelos y Cimentaciones. El respectivo Estudio de Suelos que deberá contener, como mínimo los siguientes. Rubros: Memoria descriptiva, parámetro de diseño para la cimentación, agresividad del suelo de cimentación, exploración del campo, ensayos del laboratorio (en original), perfil estratigráfico del suelo, ubicación de la napa freática, análisis del tipo de cimentación, cálculo de la capacidad portante, plano de ubicación del programa de exploración y fotos de los trabajos de campo serán 1cada 225 m2 de terreno. Será obligatorio que el EMS esté firmado en todas sus páginas por el profesional responsable (Ingeniero Civil).

1.1. Descripción y objetivo.
1.2. Ubicación del área en estudio.
1.3. Características del proyecto.
1.4. Investigaciones realizadas
1.5. Trabajos de campo: Calicatas, otros tipos de puntos de investigación, determinación de estratigrafía.
1.6. Ensayos de laboratorio: análisis granulométrico, límites de Atterberg, densidad natural, clasificación de suelos, Proctor modificado, Ensayos de corte Directo, Ensayo Triaxial, y otros estudios que pueda determinar la Capacidad Portante del Terreno.
1.7. Determinación de la Capacidad Portante, por resistencia, por asentamiento, establecimiento de la capacidad ultima.
1.8. Agresividad de suelos y agua
1.9. Problemas Especiales de Suelos
1.10. Conclusiones y Recomendaciones.
1.11. Diseño de Pavimentos, viales, urbanos, de la I. E.
1.12. Panel Fotográfico.

2. Estudio de Impacto Ambiental.

El propósito del Estudio de Impacto Ambiental es definir los aspectos del proyecto que puedan potencialmente generar tanto impactos negativos como positivos al ambiente, así como determinar los arreglos técnicos para la evaluación ambiental de dicho proyecto.

La evaluación del impacto ambiental del proyecto y su entorno estará encaminado a identificar, predecir, interpretar y comunicar los probables impactos ambientales que se originarían en las etapas de planificación, construcción y operación de este proyecto, a fin de implementar las medidas de mitigación que eviten y/o minimicen los impactos ambientales negativos; y en el caso de impactos ambientales positivos, implementar las medidas que refuercen los beneficios generados por la ejecución de este proyecto. De ser el caso establecer la compensación de los impactos irreversibles.

Son objetivos específicos del estudio de impacto ambiental los siguientes:

- Evaluar el potencial y estado actual del medio social y urbano en el que se desarrollará el proyecto.
- Determinar los impactos ambientales que puede generar el proyecto durante las etapas de planificación, construcción y operación.
- Establecer un plan de manejo ambiental que conlleve la ejecución de acciones preventivas y correctivas de monitoreo ambiental, de educación y capacitación ambiental y la implementación de un programa de contingencias.
- Incorporar en el expediente técnico, las partidas presupuéstales que son consideradas en el Plan de Manejo Ambiental.

2.1. Enfoque
2.2. Objetivos y Alcances

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:09:18 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:56:55 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:57:57 -05:00

2.3. Diagnóstico Ambiental Actual (Ambiente Físico, Ambiente Biótico)
2.4. Interrelación con estudios geológicos y geotécnicos.
2.5. Diagnóstico del Área de Estudio y su Ámbito de Influencia
2.6. Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales
2.7. Plan de Manejo Ambiental.
2.8. Conclusiones y Recomendaciones.

Se anexa al presente, lineamientos referenciales que debe contener la "Evaluación de Impacto Ambiental".

3. Estudio Topográfico

3.1. Objetivos y alcances.
3.2. Establecimiento de puntos georreferenciados con GPS en el ámbito de la ejecución.
3.3. Levantamiento topográfico de las obras a ejecutar, tomando como referencia lo existente en el área del proyecto y anexando las ampliaciones actuales y futuras.
3.4. Establecer los hitos topográficos con sus respectivas coordenadas geográficas UTM, los puntos de control y los vértices de la poligonal básica, deben ser monumentados (hitos) y referenciados adecuadamente, debiendo indicarse en los planos respectivos; precisando la cota topográfica y la ubicación referida a un punto fijo (BM´s).
3.5. Se indicará en los planos toda información superficial relevante: redes de servicio agua, desagüe, energía (local, media, alta, no convencional), telefonía, etc. instalaciones de servicios públicos ó privados, árboles, bosques, canales, ríos, cursos de agua o quebradas. Toda aquella información que sea relevante a la vida útil de la Institución Educativa
3.6. Nivelación topográfica de las calles para establecer sus perfiles longitudinales y pendientes, con el uso de Equipo Electrónico Digital y/o topográficos.
3.7. Perfil topográfico y Secciones transversales cada 20 metros, en dos ejes transversales de la Institución Educativa, las secciones abarcan TODO el ancho de la institución Educativa en ambos ejes.
3.8. Presentación de la memoria de los trabajos y los siguientes planos
3.8.1. Plano de Ubicación
3.8.2. Plano Perimétrico de la Institución Educativa
3.8.3. Plano Topográfico de la institución Educativa (en el plano deben mantenerse los puntos taquimétricos, la TIN de procesamiento, las redes de servicio encontradas, toda información relevante para el diseño y para la ENTIDAD)
3.8.4. Planos de Perfiles Topográficos y secciones Transversales indicadas.

4. Plan de Seguridad e Higiene Ocupacional para la Obra

Se deberá adjuntar el plan de seguridad e Higiene Ocupacional para la obra, en concordancia con la Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo, y el Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobado por RM 005-2012-TR, así mismo la Elaboración del Plan de prevención frente a la propagación del COVID-19 en la ejecución de obras de construcción, aprobado por Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA, Documento Técnico "Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".

4.1. Objetivo del plan

4.1.1. Políticas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente

4.2. Descripción del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

4.2.1. Medición Proactiva
4.2.2. Medición Reactiva
4.2.3. Registros
4.2.4. Organización
4.2.5. Comunicación

4.3. Responsabilidades en la Implementación y Ejecución del Plan

4.3.1. Contratista
4.3.2. Ingeniero residente

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:57:23 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:58:13 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:09:30 -05:00

4.3.3. Prevencionista
4.3.4. Trabajadores
4.4. Elementos del Plan
4.4.1. Identificación de requisitos legales
4.4.2. Análisis de riesgos
4.4.3. Procedimientos de trabajo para las actividades de alto riesgo
4.4.3.1. Orden y Limpieza
4.4.3.2. Excavaciones y Zanjas
4.4.3.3. Espacios Confinados
4.4.3.4. Andamios y Plataformas de Trabajo
4.4.3.5. Escaleras Portátiles
4.4.3.6. Inspección del Equipo Eléctrico y conexión a tierra
4.4.3.7. Operaciones de Vehículos
4.4.3.8. Herramientas y Equipos
4.4.3.9. Señales y Barricadas
4.4.3.10. Trabajos en caliente
4.4.3.11. Manejo de Materiales Peligrosos
4.4.4. Capacitación y sensibilización del personal de Obra
4.4.5. Gestión de no conformidades – Programa de inspecciones y Auditorias
4.4.6. Objetivos y metas de mejoras en Seguridad y salud Ocupacional
4.5. Mecanismos de Supervisión y Control
4.6. Equipos de Protección Personal
4.7. Alcohol y Drogas
4.8. Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo

5. Evaluación del Riesgo frente a desastres.

Se deberá adjuntar un estudio Sísmico de la zona donde se va a edificar la estructura con la finalidad de Mitigar los impactos ante la ocurrencia de un sismo de envergadura (grado 7).

Se deberá realizar conforme al Manual de CENEPRED y contendrá el siguiente contenido como mínimo:

5.1. Objetivos
5.2. Requisitos Mínimos
5.3. Requerimiento de los Estudios
5.4. Métodos de Análisis
5.5. Conclusiones y Recomendaciones
5.6. Documentación

6. Plan de Previsión en Salud

6.1. Objetivos
6.2. Requisitos Mínimos de prevención y actuación frente a emergencias de salud viral
6.3. Contenido mínimo de implementación y equipamiento en Salud viral

7. Documentos de Parámetros Urbanísticos (de corresponder)

Se deberá adjuntar los parámetros urbanísticos otorgados por la Municipalidad Distrital donde se indique los parámetros técnicos (zonificación, retiros, altura de edificación entre otros) para realizar edificaciones.

8. Documentos de Permisos Municipales

Se deberá adjuntar los permisos municipales o Licencia para la construcción.

9. Plan de Contingencia

Se deberá adjuntar el plan de seguridad en Defensa Civil y presentar los planos de evacuación y señalización.

TOMO IV:

Planos en AutoCAD.

Los planos deben ser elaborados en AutoCAD 2010, adjuntando al Expediente el CD respectivo.

Se deberá incluir planos topográficos. Las plantas y elevaciones de los levantamientos topográficos deberán tener escalas de 1/50, 1/75 o 1/100, dependiendo las características particulares del proyecto. En los planos de ubicación y localización deberá señalarse el norte magnético.

Las curvas de nivel deberán dibujarse cada 0.50 metros, como promedio, debiendo el plano dibujarse a escala 1/50 u otra que permita la mejor visualización de los desniveles del terreno.

Deberá fijarse con precisión el BM principal del proyecto, y deberá indicarse la referencia de las estructuras proyectadas con respecto a este BM. El BM deberá identificarse claramente en el campo y en los planos deberá incluirse la información necesaria para que al inicio de las Obras dicho punto pueda ubicarse con facilidad. Los límites de propiedad deberán estar señalados adecuadamente.

En el caso de haber estructuras existentes por demolerse, estas deberán estar perfectamente ubicadas en los planos mediante un achurado conveniente.

Los planos generales de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias, Sistema Contra incendios, Instalaciones Eléctricas, Red de fibra óptica, Cableado Estructurado, Data, Aire Acondicionado, ascensores y electromecánicas, deberán dibujarse en escala 1/50, 1/75 ó 1/100. Los detalles deberán dibujarse en escala 1/10, 1/20 ó 1/25.

En los planos deberán aparecer en forma visible las especificaciones técnicas que correspondan, las normas de cálculo utilizadas, un resumen de los metrados importantes y las observaciones técnicas que sean necesarias.

1. ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA

Planos de Arquitectura: de acuerdo con la norma A.100, A120, A130 del RNE a escalas Reglamentarias.

1.1 Plano de Distribución
1.2 Plano de Elevaciones
1.3 Plano de cortes
1.4 Planos de Detalles Constructivos
1.5 Planos de fachadas
1.6 Planos de Techos
1.7 Plano de Cielo raso
1.8 Planos de farolas y marquesinas
1.9 Planos de Baños
1.10 Planos de Pisos
1.11 Planos de Puertas
1.12 Planos de Ventanas
1.13 Planos de Obras Exteriores (Cerco perimétrico)

2. ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS

Planos de estructuras: de acuerdo a las normas E.020, E. 030, E.050, E.060, E.070, E.090, del RNE a escalas Reglamentarias.

2.1. Plano de Cimentaciones, cortes y detalles
2.2. Plano de Estructuras (columnas, vigas, losas)
2.3. Plano detalles de Columnas
2.4. Plano detalles de Vigas
2.5. Plano de estructuras metálicas
2.6. Plano de detalles de estructuras metálicas

3. ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS

Planos de Instalaciones Sanitarias a escalas Reglamentarias.

3.1 Redes de agua fría, y caliente (de ser necesario)
3.2 Redes de desagüe doméstico y drenaje pluvial.

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:09:52 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:57:45 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:58:49 -05:00

3.3 Planos de sistema de agua contra incendio: sistema automático de rociadores y gabinetes de mangueras, según corresponda de acuerdo a la Norma A.130 del R.N.E.
3.4 Planos de detalle: Cisternas, tanque elevado, cuarto de máquinas (según corresponda), incluyendo plantas, cortes, leyenda y especificaciones generales y de equipamiento, etc.
3.5 Isométricos de los sistemas de impulsión (de agua, desagüe, otros según corresponda).
3.6 Esquema de alimentadores de agua de las redes sanitarias.
3.7 Otros detalles necesarios según planteamiento de proyecto.
3.8 Plano de detalles constructivos.
3.9 Planos de drenaje pluvial

4. ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES ELECTRICAS

Planos de Instalaciones Sanitarias a escalas Reglamentarias.

4.1 Planos de alumbrado interior y exteriores
4.2 Planos de Tomacorrientes, simples, dobles triples, estabilizados UPS etc
4.3 Planos del sistema de alarma contra incendio
4.4 Planos de sistema de fuerza.
4.5 Planos de tableros de marcadores
4.6 Planos de Diagramas Unifilares
4.7 Planos de sistema de puesta a tierra
4.8 Planos de la isometría eléctrica
4.9 Planos de montantes de tableros
4.10 Planos de leyenda y detalles
4.11 Planos de especificaciones técnicas
4.12 Otros planos no especificados

5. MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

5.1 Planos de Mobiliario
5.2 Planos de equipamiento de las competencias
5.3 Planos de detalles de los equipos de competencia
5.4 Otros planos no especificados

6. SEGURIDAD

6.1 Planos de señalización
6.2 Planos de evacuación general
6.3 Planos de especificaciones técnicas

Los planos del proyecto deben contener todos los elementos necesarios para la revisión y ejecución de la obra.

La presentación de los planos se hará de acuerdo con la normalización dispuesta por la entidad. Para su identificación, se incluirá un membrete que contendrá información sobre las entidades licitantes, nombre de la institución, ubicación, contenido, responsables del proyecto, diseño, gráficos, revisión y aprobación, escalas utilizadas y fecha. Incluirá una tabla para la consideración de modificaciones hechas al diseño.

Nota. - Cada uno de los documentos que conforman el Expediente Técnico, deberá estar firmado por el Ingeniero Especialista responsable de su ejecución y por el Ingeniero Especialista Jefe del Proyecto, en concordancia con las Normas de Control Interno para el Área de Obras Públicas.

ENTREGA DE EXPEDIENTE TECNICO
TOMO I, TOMO II TOMO III y TOMO IV

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:10:02 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:57:56 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:59:14 -05:00

ANEXO II

ESTRUCTURA DE COSTO

PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: "INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 14989 DEL C.P. LA UNION, DISTRITO DE LA UNION, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA. C.L. 414774" FUR N° 2460525

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:58:07 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:59:28 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:10:12 -05:00

COSTO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL Nº 414774

DURACION: 2.50 **MESES**

Nº	DESCRIPCION	UND	Cant.	Incid.	Periodo	Costo	MONTO	
					Meses	Mensual	Parcial	Total
1.00	**PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.**							
	Jefe de proyecto	Mes	1.00	1.00	2.50			
	Especialista en estructuras	Mes	1.00	0.35	2.50			
	Especialista en costos y presupuestos	Mes	1.00	0.25	2.50			
	Especialista en arquitectura	Mes	1.00	0.35	2.50			
	Especialista en instalaciones sanitarias	Mes	1.00	0.25	2.50			
	Especialista en instalaciones eléctricas	Mes	1.00	0.25	2.50			
2.00	**PERSONAL TECNICO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.**							
	Dibujante CAD	Mes	1.00	0.50	2.50			
3.00	**SERVICIOS ESPECIALIZADOS**							
	Estudio de Suelos, capacidad portante	Glb.	1.00	1.00	1.00			
	Levantamiento Topográfico a detalle	Glb.	1.00	1.00	1.00			
4.00	**PLAN DE GESTION DE RIESGOS ANTE DESASTRES**							
	Elaboración de plan de riesgos ante desastres naturales.	Glb	1.00	1.00	1.00			
5.00	**INSUMOS DE OFICINA**							
	Utilería (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Mes	1.00	1.00	2.50			
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Mes	1.00	1.00	2.50			
6.00	**SERVICIOS**							
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento	Mes	1.00	1.00	2.50			
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Mes	1.00	0.10	2.50			
	Alquiler de equipos de computo	Mes	1.00	2.00	2.50			
	Alquiler de impresoras	Mes	1.00	1.00	2.50			
	Servicio de Agua	Mes	1.00	1.00	2.50			
	Servicio de Electricidad	Mes	1.00	1.00	2.50			
	Servicio de comunicaciones (Telefonía e Internet) para reporte de avances de ejecución diaria.	Mes	1.00	1.00	2.50			
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Mes	1.00	1.00	2.50			
7.00	**GASTOS FINANCIEROS**							
	GASTOS GENERALES FIJOS							
	Gastos de Licitación	Glb.	0.40%	1.00	1.00			
	Gastos Legales y notariales	Glb.	0.60%	1.00	1.00			
	GASTOS GENERALES VARIABLES							
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo							
	Tasa Salud	Glb	1.60%	1.00	1.00			
	Tasa Pensión	Glb	1.60%	1.00	1.00			
	Vida Ley	Glb	0.53%	1.00	1.00			

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:58:17 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 11:59:46 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:10:23 -05:00

	Costos Financieros							
	Carta fianza de fiel cumplimiento	Glb.	0.10%	1.00	1.00			
	Carta fianza de adelanto directo	Glb.	0.30%	1.00	1.00			
8.00	**Costos de exámenes médicos y seguridad**							
	Exámenes Médicos	Und.	7.00	1.00	1.00			
	Exámenes de Prueba Rápida para Descarte de COVID-19	Und.	7.00	1.00	1.00			
	Epps.	Und.	7.00	1.00	1.00			
9.00	**Implemento de Bio Seguridad Laboral**							
	Insumos de limpieza y desinfección	Glb	1.00	1.00	1.00			
	Alcohol en Gel	Und.	7.00	1.00	2.50			
	Mascarilla Quirúrgica	Und.	7.00	4.00	2.50			
	COSTO TOTAL DIRECTO						**S/.**	
	UTILIDAD					%	**S/.**	
	IGV					18%	**S/.**	
	TOTAL DE PRESUPUESTO						**S/.**	

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:58:29 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 12:00:00 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:10:34 -05:00

PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL Nº 414774

DURACION: 4.00 **MESES**

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES	Glb	1.00			
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE					
	Movilización y Desmovilización de Maquinas, Equipos y Herramientas	Glb	1.00			
	Flete y Transporte de Materiales	Ton	3,003.90			
3.00	TRABAJOS PRELIMINARES					
	Trazo, Niveles y Replanteo durante el Proceso	M2	1,200.00			
4.00	MOVIMIENTOS DE TIERRAS					
	Excavación de Terreno para Alcanzar Nivel de Sub Rasante	M3	1,620.00			
	Relleno Compactado c/equipo, material propio	M3	1,500.00			
	Nivelación, Refine y Compactación de Terreno	M2	1,200.00			
	Eliminación de Material de Excavación c/retroex	M3	120.00			
5.00	DEMOLICIONES					
	Demolición de edificaciones existes - incluye demolición de pisos y eliminación	M2	450.00			
	Demolición de Cerco de albañilería - Incluye Eliminación	M2	65.00			
6.00	EJECUCION DE UNIDADES					
6.01	UNIDAD A					
	Unidad A.1.2 (1º piso-Aula-Aula-Aula+2º piso Aula-Aula-Aula)	m2	455.00			
6.02	UNIDAD C					
	Unidad C.2 (1º piso-SSHH-Primaria)	m2	80.00			
6.03	UNIDAD UC					
	Unidad UC25 (1º piso-Biblioteca)	m2	100.00			
6.04	UNIDAD X					
	Unidad X2 (1º Piso Cocina)	m2	36.00			
	Unidad X5 (1º Piso Almacén)	m2	36.50			
7.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS					
	Escalera RA	Und	1.00			
	Portada	Und	1.00			
	Modulo Patio G	m2	361.62			
	Cerco Perimetrico-C120 por ML	Ml	136.80			
	Cisterna 01	Und	1.00			
	Rampa E2	Ml	12.00			
8.00	OBRAS EXTERIORES					
	Pisos y Pavimentos exterior					
	Otros pavimentos	m2	13.30			
	Redes exteriores de Agua y Desagüe					
	Redes de Conexión de agua exterior incluye conexión a red publica	Ml	40.00			
	Redes de Conexión de Desagüe Exterior, tuberías accesorios, conexiones.	Ml	50.00			

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:58:40 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 12:21:38 -05:00

	Sistema Drenaje					
	Sistema de drenaje de aguas pluviales	Ml	120.00			
	Sistema Eléctrico Exterior					
	Redes de conexión y/o cableado Eléctrico Exterior	ML	200.00			
	Redes de conexión y/o cableado de Comunicaciones	ML	200.00			
	Iluminación Exterior Incluye Poste y Luminaria	Und	4.00			
11.00	**ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA**					
	Implementación de Actividades de Contingencia	Und	1.00			
12.00	**MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**					
	Riego permanente en zona de trabajo	m2	1,200.00			
	Limpieza permanente en zonal de trabajo	m2	1,200.00			
	COSTO DIRECTO					

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:58:51 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 12:22:08 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:15:19 -05:00

GASTOS GENERALES DE OBRA

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL Nº 414774

C.D **SOLES**

DURACION: **4.00** **MESES**

ITEM	DESCRIPCION	UND	TIEMPO MESES	CANT.	INCID.	P. UNIT.	SUB TOTAL	TOTAL
1.00	**GASTOS GENERALES VARIABLES**							
1.01	**PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS**							
	Residente de obra	Mes	4.00	1.00	1.00			
	Especialista en estructuras	Mes	4.00	1.00	0.10			
	Asistente de residente de obra	Mes	4.00	1.00	1.00			
	Especialista en arquitectura	Mes	4.00	1.00	0.10			
	Especialista en instalaciones sanitarias	Mes	4.00	1.00	0.10			
	Especialista en instalaciones eléctricas	Mes	4.00	1.00	0.10			
	Especialista en seguridad y salud ocupacional	Mes	4.00	1.00	1.00			
	Topógrafo	Mes	4.00	1.00	0.50			
	Almacenero	Mes	4.00	1.00	1.00			
	Guardianes	Mes	4.00	2.00	1.00			
	Enfermeros	Mes	4.00	1.00	0.20			
1.02	**EQUIPOS NO INCLUIDOS EN LOS COSTO DIRECTOS**							
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Mes	4.00	1.00	1.00			
	Grupo electrógeno	Mes	4.00	1.00	1.00			
	Equipo de Topografía	Mes	4.00	1.00	0.50			
	Alquiler de equipos de computo	Mes	4.00	1.00	1.00			
	Impresora Multifuncional	Mes	4.00	1.00	1.00			
1.03	**INSUMOS DE OFICINA Y SIMILAR**							
	Utilería (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Mes	4.00	1.00				
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Mes	4.00	1.00				
1.04	**SERVICIOS**							
	Servicio de comunicaciones (Telefonía e Internet) para reporte de avances de ejecución diaria.	Mes	4.00	1.00				
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Mes	4.00	1.00				
1.05	**GASTOS DE SEDE CENTRAL**							
	Gastos de sede central	Mes	4.00	1.00	0.05			
	Alquiler de sede central	Mes	4.00	1.00	0.05			
	Gerente	Mes	4.00	1.00	0.05			
	Ing. Coordinador	Mes	4.00	1.00	0.05			
	Administrador	Mes	4.00	1.00	0.05			
	Contador	Mes	4.00	1.00	0.05			
	Secretaria	Mes	4.00	1.00	0.05			
1.06	**SEGURIDAD Y SALUD EN LA OFICINA**							
	EPPS OBREROS							
	Cascos	Und.		35.00				

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:59:01 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 12:23:29 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:16:43 -05:00

	Guante de Cuero	Und.		35.00				
	Lentes de Seguridad	Und.		35.00				
	Botas de Seguridad	Und.		35.00				
	Uniformes	Und.		35.00				
	Tapón de oído	Und.		35.00				
	Arnés de Seguridad	Und.		2.00				
	Equipos de Protección colectiva	Glb		1.00				
	Cinta Señalizadora, Malla de Seguridad, Carteles, Postes de Madera 2"x2"x1.2m con base de concreto	Glb		1.00				
	Material de Capacitación	Mes	4.00					
	Recurso para respuestas ante emergencia en seguridad	Und.		1.00				
	Termómetro Digital tipo pistola	Und.		2.00	1.00			
	Botiquín implementado.	Und.	4.00					
	EPPS PERSONAL TECNICO							
	Cascos	Und.		12.00				
	Tapón de oído con Orejeras	Und.		12.00				
	Lentes de Seguridad	Und.		12.00				
	Botas de Seguridad	Und.		12.00				
	Uniformes	Und.		12.00				
	EXAMENES MEDICOS							
	Exámenes Médicos.	Und.		47.00				
	Exámenes de Prueba Rápida para Descarte de COVID-19	Und.		47.00				
	IMPLEMENTO DE BIO SEGURIDAD LABORAL							
	Insumos de limpieza y desinfección	Glb	1.00	1.00	1.00			
	Alcohol en Gel	Und.	4.00	12.00	1.00			
	Respirador Media Cara para personal Técnico (Incl. filtros)	Und.	1.00	12.00	1.00			
	Kit de Lavamanos portátil	Und.		1.00	1.00			
2.00	**GASTOS GENERALES FIJOS**							
2.01	**GASTOS PARA RECEPCION DE OBRA**							
	Residente de obra	Mes	1.00	1.00	0.25			
	Guardianes	Mes	1.00	1.00	1.00			
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Mes	0.10	1.00	1.00			
2.02	**GASTOS DE LIQUIDACION**							
	Residente de obra	Mes	2.00	1.00	0.25			
	Especialista en liquidaciones	Mes	2.00	1.00	1.00			
	Utilería (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Mes	2.00	1.00				
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Mes	2.00	1.00				
2.03	**PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD**							
	Diseño de Mezclas f'c = 210 kg/cm2	Glb	1.00	1.00	1.00			
	Prueba de Compactación de Suelos	Glb	1.00	1.00	1.00			
	Rotura de Probetas	Glb	1.00	1.00	1.00			
	Pruebas hidráulicas	Glb	1.00	1.00	1.00			
	Pruebas eléctricas	Glb	1.00	1.00	1.00			

2.04	**SERVICIOS**							
	Pagos de licencias y otros.	Glb	1.00					
2.05	**GASTOS FINANCIEROS**							
	SEGUROS							
	Seguro de Todo Riesgo de Construcción - Póliza Car	%	0.48%	1.00				
	Tasa Salud	Glb	1.50%	1.00				
	Tasa Pensión	Glb	0.50%	1.00				
	Vida Ley	Glb	0.50%	1.00				
	FINANCIEROS							
	Carta Fianza de Fiel Cumplimiento	%	0.10%	1.00				
	Carta Fianza Adelanto Directo	%	0.10%	1.00				
	Carta Fianza Adelanto de Materiales	%	0.20%	1.00				
	Sencico (0.2% presupuesto sin IGV)	%	0.20%	1.00				
TOTAL GASTOS GENERALES DE OBRA								

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:59:26 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 12:24:39 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:17:39 -05:00

1 COSTO DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL Nº 414774

IMPLEMENTACION DE MOBILIARIO

TIPO DE AMBIENTE		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N° Ambientes	Cant. Por Ambientes	PRECIO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	PRECIO MERCADO S/.
NIVEL PRIMARIA								
AMBIENTES PEDAGOGICOS	**AULAS 1º - 2º**		**UND**	**2**				
	SP-05	Silla Metal Polipropileno para 1º y 2º Primaria	UND		44.00			
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		2..00			
	MP-05	Mesa Metal Polipropileno para 1º y 2º Primaria	UND		44.00			
	MPBD	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		2.00			
	ARM-04	Armario de metal	UND		4.00			
	EST-2	Estante para útiles escolares	UND		6.00			
	AULAS 3º - 6º		**UND**	**4**				
	SP-06	Silla Metal Polipropileno para 3º y 6º Primaria	UND		176.00			
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		2.00			
	MP-06	Mesa Metal Polipropileno para 3º y 6º Primaria	UND		176.00			
	MPBD	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		4.00			
	ARM-04	Armario de metal	UND		8.00			
	EST-2	Estante para útiles escolares	UND		12.00			
	BIBLIOTECA		**UND**	**1**				
	SP-06	Silla Metal Polipropileno para 3º y 6º Primaria	UND		22.00			
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00			
	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00			
	MCL-P	Mesa para Laptop Primaria	UND		2.00			
	MB-P	Mesa Metal Polipropileno Biblioteca Primaria	UND		5.00			
	ARM-04	Armario de metal	UND		1.00			
	EST-03	Estante para libros	UND		4.00			
	ESR-01	Estante de ángulo ranurado	UND		4.00			
ADMINISTRACIÓN	**SECRETARÍA- DIRECCION**		**UND**	**1**				
	SG-01	Silla Giratoria	UND		2.00			
	SP-02	Sillas apilables	UND		6.00			
	ARCH-01	Archivador metálico	UND		4.00			
	ESC-02	Escritorio Administrativo	UND		2.00			
COMPLEMENTARIOS	**COCINA**		**UND**	**1**				
	ESR-01	Estante de Angulo ranurado	UND		3.00			
COSTO TOTAL DE MOBILIARIO								

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:59:37 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 12:25:09 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:17:28 -05:00

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

IMPLEMENTACION DE EQUIPAMIENTO

TIPO DE AMBIENTE		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	PRECIO MERCADO
NIEL PRIMARIA								
AMBIENTES PEDAGOGICOS	**BIBLIOTECA (SALA DE LECTURA)**		**UND**	**1**				
	PC-01	Computadora PC	UND		3.00			
ADMINISTRACIÓN	**SECRETARÍA- DIRECCIÓN-DOCENTE**		**UND**	**1**				
	PC-01	Computadora PC	UND		2.00			
	IMP-M	Impresora Multifuncional	UND		1.00			
COMPLEMENTARIOS	**COCINA**		**UND**	**1**				
	MIC-01	Microondas	UND		1.00			
	COC-01	Cocina	UND		1.00			
	REFR-01	Refrigeradora	UND		1.00			
COSTO TOTAL DE EQUIPAMIENTO								

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 09:59:48 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 12:25:31 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:17:17 -05:00

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

RESUMEN DE EJECUCION DE EXPEDIENTE TÉCNICO, OBRA Y EQUIPAMIENTO MOBILIARIO

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL Nº 414774

PRESUPUESTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO			
ITEM	**DESCRIPCION**		**SUB TOTAL S/.**
1.00	COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO		
	SUB TOTAL		
2.00	UTILIDAD	%	
3.00	I.G.V	18.00%	
PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO			

PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA			
ITEM	**DESCRIPCION**		**SUB TOTAL S/.**
1.00	COSTO DIRECTO DE INFRAESTRUCTURA		
	SUB TOTAL		
2.00	GASTOS GENERALES	%	
3.00	UTILIDAD	%	
4.00	I.G.V	18.00%	
PRESUPUESTO TOTAL DE EJECUCION DE OBRA			

PRESUPUESTO DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO			
ITEM	**DESCRIPCION**		**SUB TOTAL S/.**
1.00	COSTO DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO (INCL. IGV)		
	SUB TOTAL		
2.00	Costo de Transporte y embalaje (Incl. IGV)	%	
3.00	Gastos Generales para el Mobiliario y Equipamiento (Incl. IGV)	%	
4.00	Utilidad (Incl. IGV)	%	
PRESUPUESTO TOTAL DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO			

TOTAL	

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por PATIÑO CUEVA Vicente FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 10:00:00 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CANALES LUNA Carlos Enrique FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 12:26:44 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por JIMENEZ MANRIQUE Cesar Augusto FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 21:17:04 -05:00