



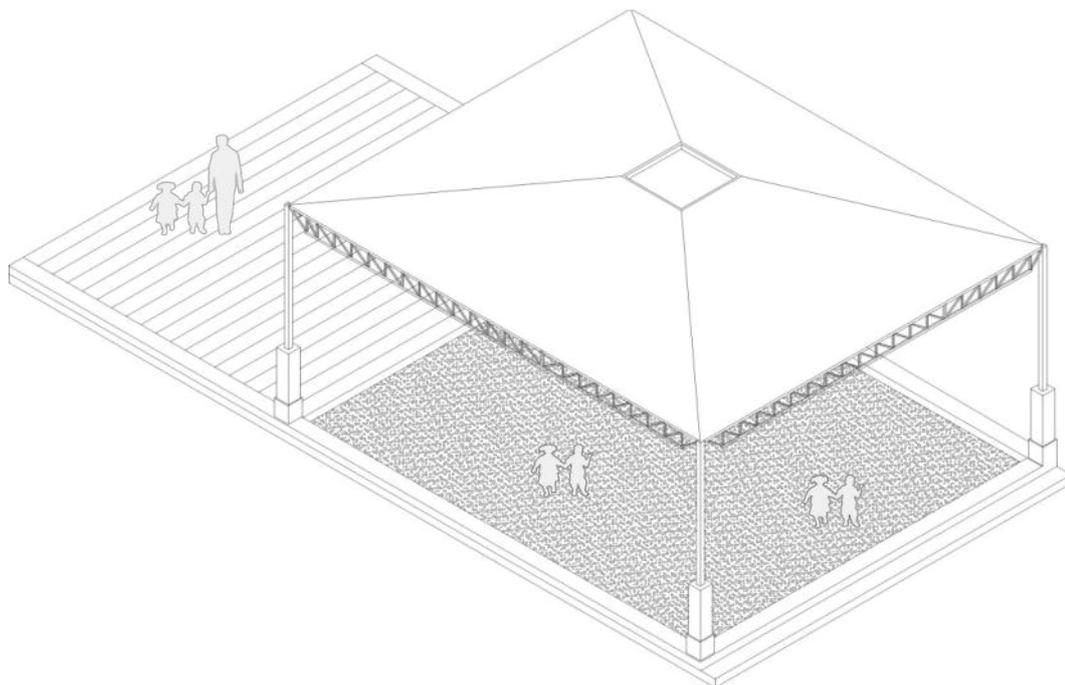
PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



ESTUDIO DE INGENIERÍA BÁSICA

PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE IRI DEL COMPONENTE EDIFICACION Y MOBILIARIO EN LA I.E. N°2176 CP SAN LEON, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRU, REGIÓN LA LIBERTAD - CL N°733686 – FUR 2456704.


SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116

Elaboración de EIB:
Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116
Pág. 1



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: 511 615-5960

**ÍNDICE****Contenido****1. Contenido**

1	INTRODUCCIÓN.....	5
2	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	7
2.1	Nombre del Estudio de Ingeniería Básica	8
2.2	Ubicación y Acceso de las Instituciones Educativas.....	8
2.2.1	I.E N°2176 - CL N°733686	8
2.3	Topografía y Tipo de Terreno.....	9
2.4	Diagnóstico de Situación de La Infraestructura	10
2.4.1	Informe de diagnóstico de la infraestructura existente.....	10
2.4.2	Informe del Estado de Inventario de Mobiliario	11
2.4.3	Informe de Diagnóstico Estructural.	11
2.5	Objetivos y Metas:	12
2.5.1	Objetivo General:	12
2.5.2	Objetivos Específicos:.....	12
2.5.3	Metas Físicas:	12
2.6	Determinación de Zonas de Riesgo en los terrenos de las II.EE.	14
2.7	Plan de contingencia.	14
3	ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA.....	15
3.1	Pauta Normativa	16
3.2	Estudios Básicos	16
3.2.1	Topografía	16
3.2.2	Informe técnico de suelos.....	17
3.3	Arquitectura	18
3.3.1	Descripción de la intervención en la I.E. N°2176 - CL N° 733686.....	18
3.4	Estructuras	19
3.4.1	Descripción de Elementos Estructurales.....	19
3.4.2	Recubrimientos y Parámetros de Diseño.....	20


SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116

Elaboración de EIB:

Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

Pág. 2





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

3.5	Instalaciones Sanitarias.....	20
3.5.1	Red de agua.....	21
3.5.2	Red de desagüe:.....	21
3.5.3	Sistema de drenaje pluvial:.....	21
3.6	Instalaciones Eléctricas	22
3.6.1	Suministro de energía	22
3.6.2	Sistema eléctrico	22
3.6.3	Tablero eléctrico	22
4	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.....	23
4.1.1	Acabados Generales.....	24
4.1.2	Acabados	24
4.2	Estructuras:	24
4.2.1	Información necesaria del informe técnico de suelos	24
4.2.2	Especificaciones técnicas	25
4.3	Instalaciones Sanitarias:.....	25
4.3.1	Agua potable	25
4.3.2	Desagüe.....	26
4.3.3	Cálculos de las instalaciones sanitarias.....	26
4.3.4	Cálculos para el drenaje pluvial.	26
4.4	Instalaciones Eléctricas:	26
4.4.1	Redes eléctricas.....	26
4.4.2	Puesta a tierra	27
4.4.3	Alumbrado.....	27
4.5	Maquinaria y Equipo Mínimo.....	27
	COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA.....	27
5.1	Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos....	28
5.2	Consideraciones asumidas para la Determinación de los Gastos Generales y Utilidades.....	28
5.3	Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos para la Elaboración del Expediente Técnico	28


SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL 5
Reg. CIP: 260116

Elaboración de EIB:

Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

Pág. 3





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

5.4	Consideraciones para obras provisionales.....	29
5.5	Actividades de Contingencia.....	29
5.6	Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos del Mobiliario y Equipamiento.....	29
5.7	Presupuesto Preliminar De La Intervención Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto.....	30
5.8	Plazo de elaboración de expediente técnico, ejecución de obra y entrega de bienes del resumen ejecutivo del proyecto.....	30
5.9	Cronograma Valorizado Mensual.....	30

ANEXOS

- ✓ ANEXO A: Documentos de libre disponibilidad de terreno
- ✓ ANEXO B: Fichas Técnicas de Diagnóstico, riesgos, declaraciones juradas de posesión de bienes e infraestructura
- ✓ ANEXO C: Planos de Arquitectura
- ✓ ANEXO D: Cálculo de Fletes y Movilización de Equipos
- ✓ ANEXO E: Costos y Presupuestos (Costo directo, Gastos Generales, Expediente técnico, cronogramas)
- ✓ ANEXO F: Desagregados de Partidas del Presupuesto de los módulos para cada local educativo a ser utilizados para la firma de contrato


SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"


SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116

1 INTRODUCCIÓN

Elaboración de EIB:
Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116
Pág. 5



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: 511 615-5960

El Estudio de Ingeniería Básica, de acuerdo al "Anexo N°01, Definiciones", establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con D. S. N°344-2018-EF, el cual supletoriamente precisa aquello que no está contemplado en la Ley 30556 y su Reglamento, establece que: *"Es el documento técnico formulado a partir de fuentes de información técnica disponible, que permiten estimar razonablemente, entre otros, la magnitud, características, plazo y presupuesto de un proyecto de ingeniería; así como determinar los Términos de Referencia; sirve de base para definir posteriormente la ingeniería de detalle a ser desarrollada durante la etapa de diseño"*.

El presente "Estudio de Ingeniería Básica" tiene el propósito de brindar información técnica necesaria a los postores a fin de que planteen sus propuestas para las Intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) del local educativo que van a ofertar.

Los mencionados locales educativos forman parte del listado de locales educativos identificados en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (PIRCC) aprobado mediante DS N°091-2017-PCM.

El tipo de infraestructura a intervenir se enmarca en la Resolución de Dirección Ejecutiva N°00045-2019-RCC/DE, estableciendo precisiones al numeral "4.1.2.2. Tipos de intervención" del PIRCC, considerando que las Intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones en locales educativos se efectúan con fines de:

- i. Recuperación
- ii. Rehabilitación
- iii. Módulos Educativos

Por otro lado, dentro de la Resolución Ministerial N°499-2018-MINEDU, donde se precisa en el "Numeral VI: Sobre las Intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) en Educación", artículo 6.2.3 "Propuesta de intervención, ítem j)", que:

"Excepcionalmente, los locales educativos con afectación o daño y con un número de alumnos menor o igual a 25, se intervienen a través de la instalación de Módulos Educativos, que comprenden aulas metálicas de sistema modular, baño, pararrayo, cerco perimétrico, losa de recreación y mobiliario, de acuerdo con las necesidades e inspección técnica de cada local."

Toda vez que en la elaboración del PIRCC, la I.E. mencionada en el presente documento contaba con una población estudiantil igual o menor a 25 alumnos, se ha definido que el tipo de intervención es como Módulo Educativo y su denominación será "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE LA IRI EN LA I.E. N°2176, UBICADA EN EL CP SAN LEON, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA VIRÚ, REGIÓN DE LA LIBERTAD - CL N°733686 – FUR 2456704". El registro de la IRI queda establecido en los Formatos Únicos de Reconstrucción (FUR).

El local educativo con **CL 733686** cuenta con partida registral y/o con constancias y otros documentos que evidencian el proceso de saneamiento físico legal en el que se encuentran y que certifican la existencia física y legal del inmueble, así como la disponibilidad de terreno. (**Ver Anexo A**). El presente "Estudio de Ingeniería Básica" que sustenta el Valor Referencial¹, ha sido proyectado considerando la modalidad de ejecución contractual de Concurso Oferta bajo el Sistema de Precios Unitarios.²

¹ De conformidad con el artículo 10 del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial, modificado mediante Decreto Supremo N° 155-2019-PCM Decreto Supremo: "Elaboración del expediente técnico o documento equivalente, Estudio de Ingeniería Básica u otro estudio que sustenten los valores referenciales".

² De conformidad con el artículo 21 del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial, modificado mediante Decreto Supremo N° 155-2019-PCM Decreto Supremo: "Modalidades de Ejecución Contractual"

Elaboración de EIB:

Ing. Shirley Sughey Nizama Santiesteban CIP 174732

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

Pág. 6



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"


SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116

2 MEMORIA DESCRIPTIVA

Elaboración de EIB:
Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116
Pág. 7



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: 511 615-5960

2.1 Nombre del Estudio de Ingeniería Básica

La intervención de reconstrucción mediante inversiones se denomina: "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE LA IRI EN LA I.E N°2176, UBICADA EN EL CP SAN LEON, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA VIRÚ, REGIÓN DE LA LIBERTAD - CL N°733686 – FUR 2456704" y ha sido desarrollado en base a las disposiciones de la Resolución Ministerial N°499-2018-MINEDU.

2.2 Ubicación y Acceso de las Instituciones Educativas

2.2.1 I.E N°2176 - CL N°733686

a) Datos de la Infraestructura Educativa y ubicación política:

Código Local	733686
Nombre I. E.	N°2176
Región	LA LIBERTAD
Provincia	VIRÚ
Distrito	CHAO
Centro Poblado	SAN LEON
Nivel / Modalidad	INICIAL – JARDIN
Población Estudiantil	2022 – 11 alumnos
Área Censal Según Escale	RURAL

b) Accesibilidad

La institución Educativa se ubica en la zona rural en el centro poblado de San León, distrito de Chao, provincia de Virú, región de La Libertad, a la cual se llega haciendo el siguiente recorrido:

- Desde la ciudad de Lima – oficinas del PRONIED.
- Accede a Au. Panamericana Norte / Carretera Nacional 001N / Ctra. Panamericana Norte / Av. Evitamiento / Vía de Evitamiento / Carretera 1N en Rímac desde Jr. Lampa, Jirón Amazonas, Av. Abancay / Puente Abancay y Av. 9 de octubre, 7 min (1.9 km).
- Accede a Av. Panamericana Norte / Ctra. Panamericana Norte / Vía de Evitamiento / Carretera 1N. 1 min (550 metros).
- Sigue por Av. Panamericana Norte / Ctra. Panamericana Norte / Carretera 1N, Panamericana Norte. y Av. Panamericana Norte / Carretera 1N hacia Acceso Camposol Planta en La Libertad, 7 h 20 min (489 km)

Tabla 1. ACCESIBILIDAD A LA I.E. N°2176 - CL N°733686

CIUDAD/ DE	LOCALIDAD/ A	TIPO DE VIA	DISTANCIA	TIEMPO	MEDIO DE TRANSPORTE	ESTADO DE VÍA
			KM			
Lima	Au. Panamericana Nte./Carr. Nacional 001N/Ctra. Panamericana Nte./Av. Evitamiento/Vía de Evitamiento/Carretera 1N en Rímac desde Jr. Lampa, Jirón	Asfaltado	1.9 km	7 min	Auto	Buena



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

	Amazonas, Av. Abancay/Puente Abancay y Av. 9 de Octubre					
Carretera Panamericana	Au. Panamericana Nte./Ctra. Panamericana Nte./Vía de Evitamiento/Carretera 1N.	Asfaltado	250 km	1 min	Auto	Buena
Distrito de Chao, Centro poblado San León.	Au. Panamericana Nte./Carretera 1N hacia Acceso Composol Planta en La Libertad, hasta llegar a la I.E N° 2176	Asfaltado	489 km	7 h 20	Auto	Buena
TOTAL			277 km	04.53 hrs		

c) CUADERNO DE OBRA

Para la ejecución de la obra se utilizará el Cuaderno de Obra Digital, su habilitación y apertura se efectuará 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.

2.3 Topografía y Tipo de Terreno

El lugar donde se encuentra la I.E. se trata de un terreno de topografía de pendiente mínima, para el funcionamiento de la I.E., actualmente la I.E. viene funcionando en el terreno que figura en el ESCALE. El suelo es de tipo arcillosa con presencia de material granular.

El terreno de la institución educativa está limitado de la siguiente manera, de acuerdo al contrato de transferencia de posesión:

- **POR EL NORTE:** limita con la Institución Educativa N°82106, con una longitud total de 40.00m.
- **POR EL SUR:** limita con el rio seco, con una longitud de 40.00m.
- **POR LA ESTE:** limita con propiedad de terceros en una longitud total de 39.50m.
- **POR LA OESTE:** limita con propiedad de terceros en una longitud total de 39.50m.

Asimismo, se verificó que el predio de la institución educativa cuenta con un área de terreno de **1,580.00** y un perímetro de **159.00 ml**.

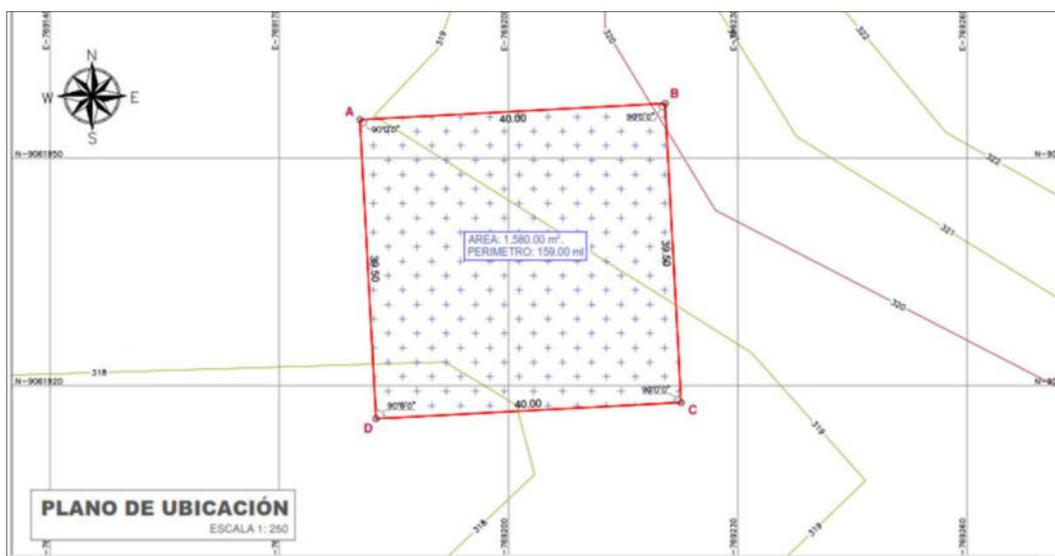

SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Ilustración 1. PLANO DE UBICACIÓN DE LA I.E. N°2176 - CL N°733686



CUADRO DE DATOS TECNICOS					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	40.00	90°0'0"	769180.5538	9061955.0849
B	B-C	39.50	90°0'0"	769220.4974	9061957.2088
C	C-D	40.00	90°0'0"	769222.5947	9061917.7645
D	D-A	39.50	90°0'0"	769182.6512	9061915.6406
TOTAL		159.00	360°0'0"		

Tabla 2. DATOS DE LA I.E. N°2176 - CL N°733686

ÁREA TOTAL TERRENO	1,580.00 m ²	ÁREA CONSTRUIDA	159.14 m ²
PERÍMETRO	159.00 ml	ÁREA LIBRE	1420.86 m ²

* Las medidas han sido referenciadas mediante el documento de Constancia de Posesión mencionado y la visita realizada.

2.4 Diagnóstico de Situación de La Infraestructura

La infraestructura y mobiliario existente se sustenta en los siguientes documentos que forman parte de la solicitud de financiamiento.

2.4.1 Informe de diagnóstico de la infraestructura existente.

Actualmente; la institución educativa se encuentra funcionando en la infraestructura existente:

SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732

RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Tabla 3. AMBIENTES EXISTENTES EN LA I.E. N°2176 - CL N°733686

ÍTEM	NIVEL	Dimensiones	Área (M2)	Año de Antigüedad	Estado de Conservación	Ejecutor	MATERIAL	COMENTARIOS/ESTADO
AMBIENTES								
AULA 1	1	9.00X9.00M	81.00	5	REGULAR	PRONIED	ESTRUCTURA METALICA PREFABRICADA	AULA INSTALADAS EN CALIDAD DE PRESTAMO)
SSHH NIÑAS	1	4.50X4.50M	20.00	1	BUENO		ESTRUCTURA METALICA PREFABRICADA	EN BUEN ESTADO, CONSTRUIDO RECIENTEMENTE
SSHH NIÑOS	1	4.50X4.50M	20.00	1	BUENO			
OBRAS EXTERIORES								
VEREDAS Y RAMPAS		---	---	---	---	---	---	NO CUENTA CON ESTE ELEMENTO
PATIO DE FORMACION TECHADO		---	---	---	---	---	---	NO CUENTA CON ESTE ELEMENTO
AREA DE JUEGOS TECHADA		---	---	---	---	---	---	NO CUENTA CON ESTE ELEMENTO
CERCO PERIMETRICO (ML)		---	---	---	---	---	---	NO CUENTA CON ESTE ELEMENTO
SISTEMA EVACUACION PLUVIAL (ML)		---	---	---	---	---	---	NO CUENTA CON ESTE ELEMENTO
CISTERNA – TANQUE ELEVADO (UND)	1		1	1	BUENO	PRONIED	ESTRUCTURA METALICA Y POLIPROPILENO	EN BUEN ESTADO, RECIEN CONSTRUIDO

2.4.2 Informe del Estado de Inventario de Mobiliario

Se adjunta Declaración Jurada de inventario de daños - mobiliario, suscrita por el director(a) de la Institución Educativa N°2176.

Tabla 4. INVENTARIO DE MOBILIARIO EN LA I.E. N°2176 - CL N°733686 (PARA REPOSICIÓN)

DENOMINACIÓN DEL MOBILIARIO	UNIDAD	TOTAL
SILLA PARA ALUMNOS DE INICIAL	Unidad	3
SILLA PARA DOCENTES	Unidad	1
MESA PARA ALUMNOS DE 1°INICIAL	Unidad	3
MESA PARA DOCENTES	Unidad	1
ESTANTE PARA ÚTILES ESCOLARES PARA INICIAL	Unidad	1
ARCHIVADOR CON CAJONES	Unidad	1
ARMARIO METALICO	Unidad	1
ESTANTE ALTO CON REPISAS	Unidad	1

Fuente: Declaración Jurada de inventario de daños mobiliario

2.4.3 Informe de Diagnóstico Estructural.

Existen ambientes que se encuentran en buen estado físico y estructural, por lo tanto, no se requiere demoler.

Elaboración de EIB:

Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

Pág. 11

SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 174732

RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 260116

2.5 Objetivos y Metas:

2.5.1 Objetivo General:

El presente documento técnico denominado "Estudio de Ingeniería Básica" tiene por objeto establecer la ingeniería e información técnica suficiente y necesaria que permita estimar razonablemente, entre otros, la magnitud, características, plazo y presupuesto de un proyecto de ingeniería; así como determinar los Términos de Referencia; sirve de base para definir posteriormente la ingeniería de detalle a ser desarrollada durante la etapa de diseño y además sirve de base para poder efectuar una contratación adecuada para la construcción de los módulos educativos.

2.5.2 Objetivos Específicos:

- ✓ Elaboración de Expediente Técnico detallado de la construcción de Módulos Educativos que requiere la IE; conforme a los componentes requeridos.
- ✓ Ejecución de Obra de la construcción de Módulos Educativos que requiere la IE; conforme a los componentes requeridos.

2.5.3 Metas Físicas:

Descripción

En base al marco normativo, la propuesta responde a la matrícula actual. Es así que actualmente la institución educativa N°2176 - CL N°733686 tiene en inicial: 11 alumnos y 01 docentes según ESCALE 2022. El número de alumnos por sección se detallan a continuación:

Tabla 5. CANTIDAD DE ALUMNOS EN LA I.E. N°2176 - CL N°733686

NIVEL EDUCATIVO	SECCION	NÚMERO DE NIÑO MATRICULADO
INICIAL - JARDÍN	1 año	03
	2 año	05
	3 año	03
TOTAL		11

Fuente: ESCALE 2022.

Desarrollo de las metas por componente. Las metas de la propuesta se desarrollan de la siguiente forma:

2.5.3.1 **Componente Edificación:**

Para el componente edificación se desarrollan las siguientes metas:

Meta correspondiente a demoliciones.

Existen ambientes que se encuentran en buen estado físico y estructural, por lo tanto, no se requiere demoler



SHIRLEY SUGAY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732



RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

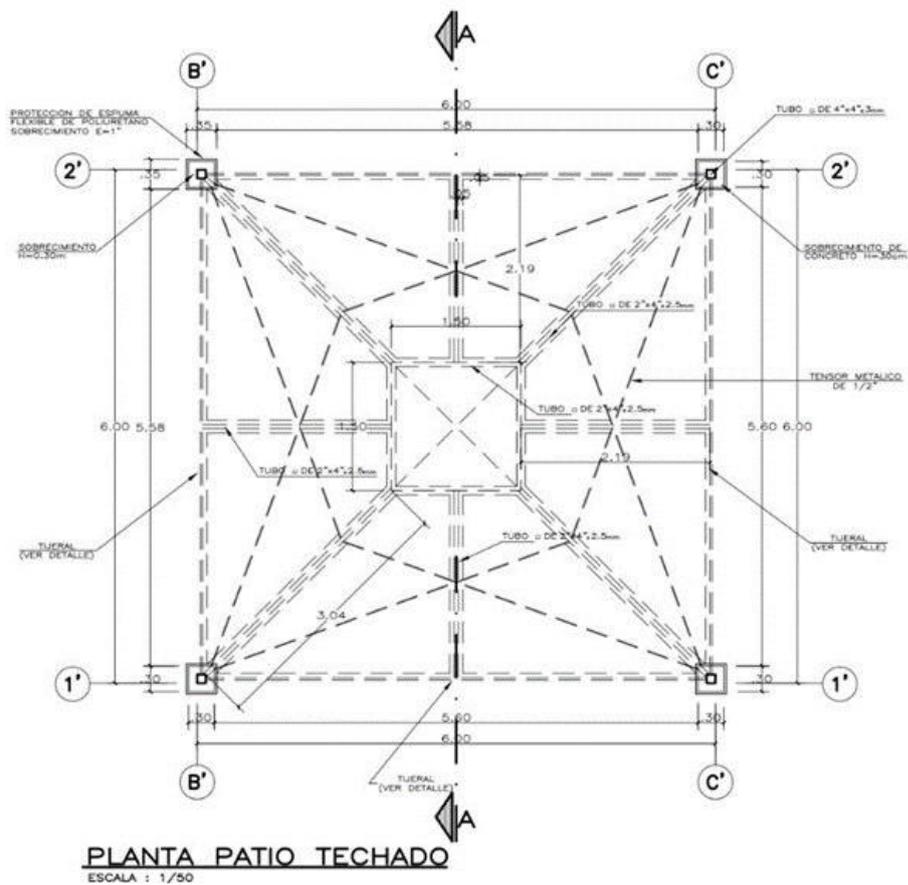
Metas del Planteamiento Técnico de la Propuesta: C Edificación

Tabla 6. Metas consideradas en la intervención I.E. N°2176 - CL N°733686

TIPO	ITEM (COMPONENTES)	CANTIDAD
COMPONENTES	CERCO DE MALLA GALVANIZADA	65.21 ml
	LOSA RECREATIVA (8.00 x 8.00)	01 unid
OBRAS COMPLEMENTARIAS	MURO DE CONTENCIÓN (H=1.50-2.00m) + Cerco Perimétrico	88.95 ml
	VEREDA DE CONCRETO	63.38 m2
	CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES	133.68 ml
	PUERTA DE ACCESO METALICA (incl. piso y losa de concreto)	02 unid

*Se deberán verificar estas medidas en campo

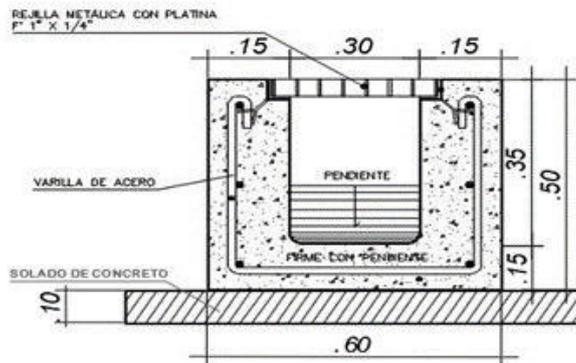
Ilustración 2. IMAGEN REFERENCIAL DE LOSA RECREATIVA



SHIRLEY SUGAY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732

RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116

Ilustración 3. IMAGEN REFERENCIAL PARA PROPUESTA DE CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES



2.5.3.2 Componente Edificación:

Para el componente edificación se desarrolla la siguiente meta:

Metas del Planteamiento Técnico: Mobiliario

Se ha considerado la adquisición de mobiliario para la Institución Educativa.

Tabla 7. Mobiliario para la I.E. N°2176 - CL N°733686

DENOMINACIÓN DEL MOBILIARIO	UNIDAD	TOTAL
SILLA PARA ALUMNOS DE INICIAL	Unidad	3
SILLA PARA DOCENTES	Unidad	1
MESA PARA ALUMNOS DE 1°INICIAL	Unidad	3
MESA PARA DOCENTES	Unidad	1
ESTANTE PARA ÚTILES ESCOLARES PARA INICIAL	Unidad	1
ARCHIVADOR CON CAJONES	Unidad	1
ARMARIO METALICO	Unidad	1
ESTANTE ALTO CON REPISAS	Unidad	1


 SHIRLEY SUGAY NIZAMA SANTIESTEBAN
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 174732

2.6 Determinación de Zonas de Riesgo en los terrenos de las II.EE.

Las medidas que deberán ser adoptadas para mitigar el riesgo de desastres, por lluvias fuertes e inundación pluvial, deberán considerar lo siguiente:

- ✓ El emplazamiento está sujeto a la evaluación entre la Propuesta de Implementación de Módulo y la verificación en campo de la mejor ubicación en función de la cota del terreno.


 RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 260116

Plan de contingencia.

- La Intervención en la I.E. N°2176 **REQUIERE** la implementación de un plan de contingencia debido a que la ejecución de la intervención no afectará el desarrollo normal de las clases.
- Sin embargo, se considera un monto de Imprevistos con el fin de atender financieramente la ocurrencia de algún hecho que podrá identificarse con mayor certeza durante la etapa de elaboración de expediente técnico.



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"


SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116

3 ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA

Elaboración de EIB:
Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116
Pág. 15



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: 511 615-5960

3.1 **Pauta Normativa**

Las Consideraciones técnicas que deberán ser adoptadas para la intervención tanto en la elaboración del expediente técnico como en la ejecución de la obra deberán ser las siguientes:

- a) Reglamento Nacional de Edificaciones (Decreto Supremo N°011-2006-VIVIENDA).
- b) Reglamento de Metrados para Obras de Edificación (D.S. N°013-79-VC). Aplicable al metraje a efectuar.
- c) Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómicas (D.S. N°011-79-VC). Aplicable en la elaboración de las fórmulas polinómicas de reajuste de precios.
- d) Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público, aprobadas mediante Resolución de Contraloría N°072-98-CG.
- e) Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- f) Texto Único Ordenado de la Ley N°30225 Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo N°082-2019-EF
- g) Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo Nro. 344-2018-EF
- h) 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, su Reglamento y sus modificatorias.
- i) Decreto Supremo N°071-2018-PCM mediante el cual Aprueban el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios
- j) Decreto Supremo N°005-2012-TR, Ley 27983 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- k) Decreto Supremo N°011-2019-TR que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción
- l) Norma Técnica: CE-040 "Drenaje pluvial del Reglamento Nacional de Edificaciones".
- m) Código Nacional de Electricidad.
- n) Normas complementarias de la Dirección General de Electricidad.
- o) Resolución Ministerial N°499-2018-MINEDU, donde se aprueban las "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".
- p) Resolución Ministerial N°626-2019-MINEDU, donde se aprueba la Norma Técnica denominada "Módulo Básico de Reconstrucción Frente a Desastres para las Intervenciones del Sector Educación Comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".


SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 174732


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 260116

3.2 **Estudios Básicos**

Los Estudios Básicos por realizar son los de Topografía y Mecánica de Suelos que deberán elaborarse para el local educativo.

3.2.1 Topografía

Se deberá realizar el levantamiento topográfico de los terrenos de los locales educativos a fin de determinar su relieve y validar la ubicación del Módulos educativos de la propuesta.

El levantamiento topográfico se deberá realizar determinando los niveles generales de la totalidad del terreno, y con mayor detalle donde se ubicará los Módulos educativos, cuyo emplazamiento se establecerá considerando las redes de servicios existentes dentro y fuera del terreno, tanto de suministro de agua como de desagüe y energía eléctrica en caso exista, o de lo contrario, deberá indicar si se carece de los servicios.

El levantamiento deberá incluir las conexiones de suministros existentes, a fin de verificar la factibilidad de los servicios que se proponen para el buen funcionamiento de los módulos educativos, es decir, se deberá realizar el levantamiento de:

i. Energía Eléctrica

- ✓ Medidor: identificar si es trifásico
- ✓ Ubicación del Tablero General
- ✓ Acometida (aérea o subterránea)
- ✓ Pozo de Tierra
- ✓ Puntos de salida cercanos a la ubicación de los módulos educativos propuestos.
- ✓ Y lo que pueda ser necesario para las instalaciones eléctricas de los módulos educativos propuestos.

ii. Suministro De Agua

- ✓ Medidor: identificar el diámetro de ingreso de la acometida.
- ✓ Ubicar puntos de salida de agua cercanos a la ubicación de los módulos educativos propuestos.
- ✓ Y lo que pueda ser necesario para las instalaciones de agua fría para los módulos educativos propuestos.

iii. Evacuación De Desagüe

- ✓ Redes de desagüe al exterior del predio.
- ✓ Niveles de tapa y de fondo de las Cajas de Registro de la red de desagüe pública.
- ✓ Redes interiores de desagüe.
- ✓ Buzones existentes con nivel de tapa y fondo.
- ✓ Existencia de tanques sépticos y/o pozos de percolación.
- ✓ Y lo que pueda ser necesario para las instalaciones de desagüe de los Módulos educativos propuestos.

A parte de ello, se deberá realizar el levantamiento de la infraestructura del Servicio Higiénico existente y estado de conservación. Se realizará el levantamiento de la infraestructura a ser sustituida hasta 2 m alrededor de la misma considerando veredas, piso y todo elemento de obra fijo que se encuentre a su alrededor.

El levantamiento topográfico deberá describir el estado actual de las instalaciones de los servicios, a fin de asegurar el funcionamiento de los módulos educativos. El resultado del levantamiento topográfico deberá validar la ubicación de los módulos educativos de la propuesta, pudiendo ser reubicado en caso el profesional lo crea conveniente.

3.2.2 Informe técnico de suelos

El Informe Técnico de Suelos (ITS) deberá arrojar los valores necesarios para el diseño estructural que complementará el desarrollo de las Estructuras de los nodulos educativos,

Elaboración de EIB:

Ing. Shirley Sughey Nizama Santiesteban CIP 174732

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

Pág. 17



SHIRLEY SUGHEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732



RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 260116



confirmando la cimentación, tipo de cemento a utilizar y demás consideraciones que se deban tener presente para el diseño.

Los estudios de suelo se deberán realizar teniendo en cuenta normativa peruana vigente, realizando las calicatas y los ensayos de penetración correspondientes para el área donde se ubicará los módulos educativos. El ITS deberá contener información de la Presión Admisible del Suelo, los Ensayos Químicos pertinentes, el Perfil Estratigráfico y todo lo necesario que contribuya a una correcta y eficiente elaboración del EIB.

Para los casos de las intervenciones que incluirán cisterna y sistema autónomo de saneamiento, se deberá evaluar las características del suelo determinantes para el tipo de diseño a proponer, como, por ejemplo, el potencial expansivo del suelo (para cisterna de polietileno), el nivel de NAPA freática (para el pozo de percolación) y en general, las condiciones que determinen la aptitud del terreno para una adecuada infiltración de aguas al suelo que no ponga en riesgo el medio ambiente.

3.3 Arquitectura

3.3.1 Descripción de la intervención en la I.E. N°2176 - CL N° 733686

La I.E. N°2176, UBICADA EN EL CP SAN LEON, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA VIRÚ, REGIÓN DE LA LIBERTAD - CL N°733686 – FUR 2456704, deberá cubrir la necesidad para una población estudiantil nivel en Inicial – Jardín de 11 alumnos y 01 docente (según ESCALE 2022); con los servicios mencionados en la siguiente lista.

COMPONENTE:

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

- ✓ CERCO PERIMETRICO (Malla galvanizada)
- ✓ LOSA RECREATIVA (8.00 X 8.00)
- ✓ MURO DE CONTENCIÓN (H=1.50 – 2.00m) + Cerco Perimétrico
- ✓ VEREDA DE CONCRETO
- ✓ CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES
- ✓ PUERTA DE ACCESO METALICA (incl. Piso y losa de concreto)

SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732

RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116

Elaboración de EIB:

Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732

Especialista en Costos y Presupuestos

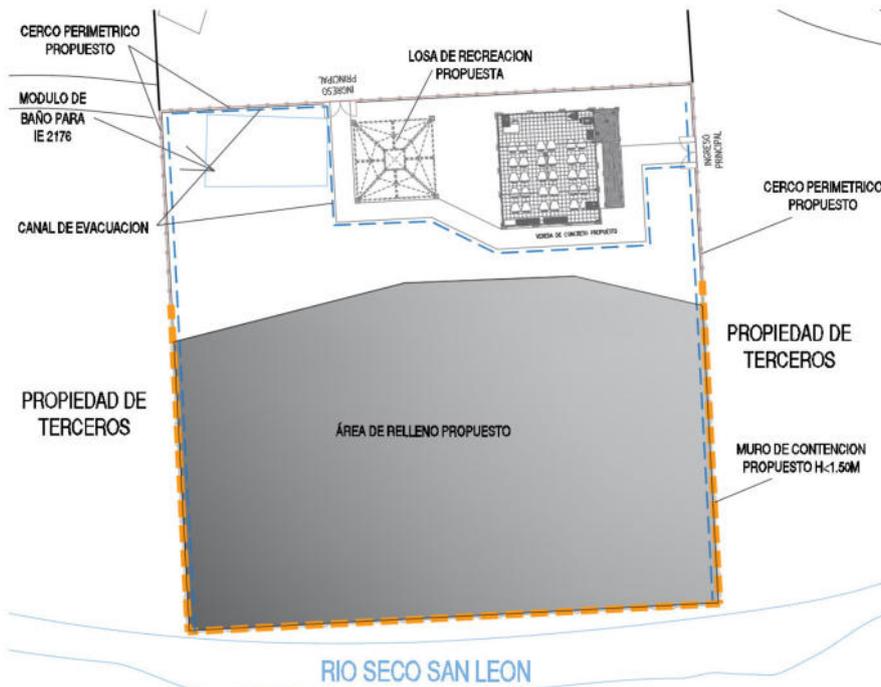
Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

Pág. 18



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Ilustración 4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN LA I.E. N°2176 – CL 733686



PLANO DE INTERVENCIÓN: Se intervendrá la I.E. con Cerco de Malla galvanizada, 01 Losa Recreativa, Muro de contención, vereda de concreto, Canal de evacuación de aguas pluviales, 02 Puertas de Acceso metálicas. La intervención también contempla trabajos de redes de agua, de desagüe, conexiones eléctricas y la demolición de ambientes por encontrarse en mal estado (tal como se pone de manifiesto en el informe de diagnóstico y metas del presente documento).

3.4 Estructuras

El sistema estructural de los módulos propuestos de material noble para todos los locales educativos es el confinado, con una losa aligerada inclinada con voladizos hacia los lados. El diseño de la propuesta debe cumplir con las normas sismo resistentes del RNE. Las dimensiones de los elementos estructurales, así como el tipo de cemento a utilizar en las cimentaciones, dependerá del Estudio de Mecánica de Suelos.

3.4.1 Descripción de Elementos Estructurales

Cimentación:

El tipo de cimentación propuesto es mediante zapatas conectadas o cimientos corridos con vigas de conexión, debiendo analizar la factibilidad de dichas conexiones en función a la capacidad portante del terreno.

Respecto a los cimientos es del tipo corrido y tendrán sobrecimientos en todos los muros. Se deberá verificar el diseño de la cimentación con el levantamiento topográfico considerando los niveles de las edificaciones aledañas, así como la cimentación y estado del cerco perimétrico colindante con terceros.

Columnas y Vigas:

En función a la estructuración correspondiente, los elementos convencionales serán de concreto armado.

Elaboración de EIB:

Ing. Shirley Sughey Nizama Santiesteban CIP 174732

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

Pág. 19

SHIRLEY SUGHEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 174732

RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 260116

Techos / Losas:

Se ha previsto losa aligerada de 0.20m de espesor en los ambientes del primer nivel. Dichos elementos estructurales estarán cubiertos con ladrillo pastelero.

Vereda de Concreto:

Parte pavimentada de una vía o espacio público, destinada a la circulación de personas.

Canales de Drenaje:

Conducto abierto o cerrado que transporta agua de lluvia.

Muro de contención:

Será una estructura diseñada para soportar el empuje del suelo y evitar o frenar su volcamiento o deslizamiento. Serán construidos en concreto reforzado sobre una base sólida, resistente y su estructura dependerá de variables como las características del suelo. Parámetros de resistencia, parámetros de deformación de materiales y precisiones del proyecto.

3.4.2 Recubrimientos y Parámetros de Diseño

Recubrimientos Mínimos

- ✓ Concreto sin encofrado, vertido directamente contra el terreno 7 cm
- ✓ Columnas, placas, muros y vigas peraltadas: 4 cm
- ✓ Losas aligeradas: 2 cm

Parámetros de Diseño y Recubrimientos Mínimos

- ✓ Sistema Constructivo Aporticado
- ✓ Amplificación Sísmica C=2.50
- ✓ Factor de Importancia U=1.5
- ✓ Coeficiente de Reducción Rx=3.00 Ry=3.00 Albañilería
- ✓ Límite máximo de desplazamiento Lateral: $\Delta 1=0.005$ RNE-E.0.30
- ✓ Desplazamiento Máximo Piso 1.54 cm

Nota: Toda modificación que surja en el diseño, deberá ser revisada por el profesional responsable previa aprobación del equipo técnico de la UGRD.

3.5 Instalaciones Sanitarias

La I.E N°2176, UBICADA EN EL CP SAN LEON, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA VIRÚ, REGIÓN DE LA LIBERTAD - CL N°733686 – FUR 2456704, deberá contar con la siguiente instalación:

Componente Edificación

- ✓ **CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES**

Elaboración de EIB:

Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

Pág. 20



SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732



RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116



3.5.1 Red de agua

Para los locales educativos que cuentan con redes de abastecimiento de agua que vienen de la red pública, el sistema de distribución de agua fría estará conformado por tuberías de PVC Clase pesada de unión cementada de la Norma NTP 399.166 para los diámetros de 1/2", 3/4", 1".

Se deberá verificar la factibilidad de servicios para las conexiones a la red pública de agua; y de ser necesario la ejecución de obras complementarias se deberá realizar las coordinaciones con el director de la institución educativa correspondiente.

En todos los casos el diseño del abastecimiento de agua consiste en realizar el llenado del tanque elevado a través de una cisterna (también en casos en que la presión de agua es baja o cuando el abastecimiento es intermitente), deberá ser calculado en función a la dotación necesaria y distribuirse a los puntos de salida de agua por gravedad.

Además, si durante la elaboración del expediente técnico se verifica que la presión de agua proveniente de la red pública es insuficiente para alcanzar el nivel de llenado del tanque elevado, se deberá sustentar la implementación de una cisterna, evaluando el sistema constructivo más conveniente en la intervención.

3.5.2 Red de desagüe:

El local educativo del presente EIB cuenta con red de desagüe a la vía pública o en su defecto presenta un sistema de pozo de percolación, situación que deberá ser verificada en la etapa del desarrollo de expediente técnico, de tal modo que las redes de desagüe de los Módulos propuestos se empalman a la red pública o en el caso de pozos de percolación, se verificará el buen estado de estos, y de no ser bueno, será necesaria la reposición de este elemento para garantizar el funcionamiento correcto, eficiente e integral de las instalaciones sanitarias en el ME.

Las aguas negras y grises serán evacuadas a la red pública de alcantarillado (si las condiciones así lo permiten o hacia el sistema opcional que se defina), que se encuentra en la zona exterior del local. Para la conexión predial se utilizará una tubería mínima de 4" pudiendo ser mayor; serán de PVC Clase pesada, según NTP N° 399.003, cuyo acoplamiento será simple- presión (con pegamento) o con unión espiga campana.

Las redes exteriores a los SS.HH. deberán estar conformados por tuberías de PVC SAP de D=4". También se deberán considerar caja de registros y sistemas de ventilación.

Se deberá realizar las gestiones en coordinación con los directores de las instituciones educativas para la factibilidad del servicio.

La realización de las obras para la conexión con la red pública, en caso sean necesarias, deberán ser realizadas por el contratista.

3.5.3 Sistema de drenaje pluvial:

Corresponde al requerimiento de dotar al ME de un sistema de drenaje pluvial que la atienda eficientemente; la propuesta entonces deberá atender no sólo las edificaciones con canaletas y tubos de bajada (recogiendo aguas de lluvia que caen sobre las cubiertas de las edificaciones y drenando el agua hacia la parte inferior de la edificación); si no

Elaboración de EIB:

Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

Pág. 21



además un manejo, control y conducción adecuada de la escorrentía de las aguas de lluvia, (se deberá evaluar la pendiente adecuada, teniendo en consideración que el agua pluvial se transporta por gravedad).

El discurrimiento de aguas pluviales que caerá directamente sobre el terreno, sus edificaciones u otras áreas que la afecten, deben ser orientadas con canaletas, tubos de bajadas y cunetas (debidamente empalmadas con los tubos de bajadas); y esencialmente éstas últimas deberán ser dirigidas hacia las zonas bajas del terreno donde los sumideros captarán el agua pluvial para conducirla en dirección, de existir, a un sistema de alcantarillado del centro poblado.

La cuneta deberá ser construida para la captación y transporte de agua pluvial, además de estar cubierta por una rejilla metálica que permita el libre tránsito de los usuarios y tanto como su dimensión y cálculo de capacidad deberán ser diseñadas según la norma CE.040 del RNE.

3.6 Instalaciones Eléctricas

3.6.1 Suministro de energía

El local educativo cuenta con suministro de energía proveniente de la red pública. Se deberá identificar la ubicación de la alimentación. El tipo de suministro para los módulos será monofásico, 220V, 60Hz desde el tablero principal.

En caso de verificar la carencia de este servicio se deberá contemplar, de ser necesario, el uso de paneles solares en la propuesta, previa coordinación y aprobación de la supervisión y/o equipo técnico de la UGRD.

3.6.2 Sistema eléctrico

Se propone un sistema eléctrico empotrado en todos los módulos, desde la acometida eléctrica hasta la caja de pase, así como la colocación de los puntos de tomacorriente (en caso existiere), tomacorrientes especiales para los equipos, interruptores y puntos de luz, tanto exteriores como interiores, de corresponder.

Los cables para utilizar serán libres de halógeno, con una resistencia de 90° de temperatura.

3.6.3 Tablero eléctrico

De existir un tablero general en buenas condiciones, servirá para contemplar un circuito integrado. En caso el tablero no se encuentre en buenas condiciones se colocará un nuevo tablero de distribución del tipo auto soportado, equipado con interruptores termomagnéticos.

Nota: *Toda modificación que surja en el diseño, deberá ser revisada por el profesional responsable previa aprobación del equipo técnico de la UGRD

“La planimetría de desarrollo de los módulos educativos se encuentra en el anexo C”


SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116


SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116

4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Elaboración de EIB:
Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116
Pág. 23

4.1 Arquitectura

4.1.1 Acabados Generales

Los acabados generales finales serán determinados según las características climáticas donde se ubique la IE, considerando los criterios de optimización en costos y disponibilidad.

Tabla 8. FICHA DE ACABADOS GENERALES

FICHA DE ACABADOS GENERALES		
ACTIVOS	CATEGORIA	MATERIALES
LOSA RECREATIVA	COLUMNAS	Tubo Metálico (con capas de pintura anticorrosiva y pintura esmalte mate para acabado final) con protección de espuma flexible
	PATIOS / LOSA	Concreto frotachado f'c 175 Kg/cm2 con juntas y bruñas
	COBERTURA	De malla de monofilamentos y cintas
OBRAS EXTERIORES	CANAL DE DERIVACIÓN PLUVIAL	Concreto frotachado con rejilla metálica en canaleta (con capas de pintura anticorrosiva y pintura epóxica para acabado final)
	PATIOS Y VEREDAS DE CONCRETO	Concreto semipulido f'c 175 Kg/cm2 con juntas y bruñas
	INGRESOS (PORTÓN MEÁLICO)	De Carpintería metálica con capas de pintura anticorrosiva y pintura esmalte mate para acabado final. Concreto en piso y losa de concreto con juntas y bruñas.

*las especificaciones técnicas de los bienes muebles están indicados en sus láminas de desarrollo.

4.1.2 Acabados

a) Muros

Todos los muros y cielo rasos serán tarrajeados y pintados tanto los elementos estructurales como la mampostería en todas sus caras.

Los ambientes interiores llevarán revestimiento de enchape cerámico de fabricación nacional de formato 30x30 cm hasta una altura de 1.20m.

En las caras de los muros exteriores el acabado será pintura látex y contrazócalo de cemento pulido gris de 20 cm de altura.

La zona de lavadero tendrá un zócalo de cemento pulido hecho en obra, y el lavadero corrido también será de fabricación en obra, revestido en cemento pulido gris claro.

La estructura que sobresale del techo, que sirve de apoyo al tanque elevado será revestida en acabado de cemento pulido coloreado.

a) Pisos

Los pisos exteriores serán de cemento semi pulido bruñado, siendo los interiores de pisos enchapados con cerámico nacional de alto tránsito en formatos de 30x30 cm.

4.2 Estructuras:

4.2.1 Información necesaria del informe técnico de suelos

- ✓ Estrato de apoyo
- ✓ Profundidad de la cimentación

Elaboración de EIB:

Ing. Shirley Sughey Nizama Santiesteban CIP 174732

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

Pág. 24



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- ✓ Presión admisible
- ✓ Agresividad del Suelo

4.2.2 Especificaciones técnicas

- a) Concreto Armado
 - ✓ Vigas de Cimentación $f_c=280 \text{ Kg/cm}^2$
 - ✓ Columnas, vigas $f_c=210 \text{ Kg/cm}^2$
 - ✓ Columnetas, vigas de amarre y losas $f_c=175 \text{ Kg/cm}^2$
- b) Acero $f_c=4,200 \text{ Kg/cm}^2$
- c) Albañilería $f_m=65 \text{ Kg/cm}^2$
Ladrillo sólido clase IV
 $f'b=130 \text{ Kg/cm}^2$
- d) Sobrecarga de Techo 100 Kg/m^2
- e) Cemento Portland Tipo V (contacto con suelo)
Portland Tipo I (los demás)
- f) Mortero 1:4 Cemento – arena
Junta nominal = 1 cm máx 1.4 cm
- g) Base Granular
Los pisos interiores y veredas tendrán afirmado A-2 con espesor de 0.20m, con una compactación al 95% del Proctor modificado.
- h) Rasante
Se deberá retirar los rellenos, suelos con presencia de raíces, basura y otros materiales, antes de proceder a la colocación de la base granular, escarificando, nivelando y compactando la subrasante.

4.3 Instalaciones Sanitarias:

Las instalaciones sanitarias del Módulos se han desarrollado referencialmente a fin de brindar facilidades al consultor encargado del proyecto, como insumo para la elaboración del expediente técnico de la intervención.

Sin embargo, el proyectista podrá modificar las redes desarrolladas en caso crea conveniente, previa conformidad del equipo técnico de la UGRD del PRONIED.

4.3.1 Agua potable

Suministro e instalación de tuberías de alimentación de agua fría empalmado con red existente del local educativo.

Para los casos en que el local educativo, ya sea por el tipo de servicio que recibe, por la frecuencia de abastecimiento, por condiciones territoriales, etc. requiera de una cisterna para el almacenamiento de agua, el proyectista deberá evaluar su fabricación e instalación considerando las condiciones del terreno, presión de agua existente, cantidad de alumnos, etc. Para efectos del presente estudio se ha considerado un prototipo de modelo de cisterna prefabricada, no siendo necesariamente el que se implemente en la intervención. Comprende la instalación de tuberías de PVC desde la red existente hacia la red del Módulo de los módulos de la propuesta y sube a un tanque elevado de polietileno ubicado sobre el techo del Módulo de los módulos, el cual almacenará y distribuirá el suministro de agua a los aparatos sanitarios. Del mismo modo se tiene la instalación en forma directa a través de un BY-PASS, el cual abastecerá a los puntos de agua cuando la presión de la red pública sea hidráulicamente adecuada.

Elaboración de EIB:

Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

Pág. 25

SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732

RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 260116



Se deberá calcular la capacidad del tanque elevado de polietileno en función al número de alumnos, a la dotación de agua diaria normativa y a la frecuencia de suministro de agua de la localidad en caso no sea constante.

Instalación de salidas de agua fría en los inodoros, lavadero común y urinario, según lo indicado en los planos.

4.3.2 Desagüe

Se deberá evaluar el tipo de servicio que cuenta el local educativo para la evacuación de las aguas residuales pudiendo ser a un colector público o a través de un sistema de planta de residuos líquidos que no contaminen el agua y el suelo; así como también no proliferen enfermedades producto de ello.

Se realizará la conexión de la red de desagüe del Módulo de la propuesta hacia las redes existentes exteriores, con tuberías de PVC pesado de diámetro adecuado ($\varnothing 4''$ o $\varnothing 6''$) y cajas de registro y/o buzones necesarios con dimensiones adecuadas para asegurar la evacuación de las aguas servidas hacia el colector público.

Se instalarán las salidas de desagüe de los inodoros, lavadero común y urinario, según lo indicado en los planos de redes.

Se instalarán tuberías de ventilación PVC de $\varnothing 2''$, del tipo pesado, con su respectivo sombrero (siempre y cuando corresponda).

4.3.3 Cálculos de las instalaciones sanitarias

Se deberá calcular el volumen del tanque elevado en función a la población escolar, a la dotación de agua por alumno según normatividad, y a la frecuencia de abastecimiento de agua en la localidad del local educativo.

Se deberá evaluar el dimensionamiento de las redes exteriores que sean necesarias para realizar los empalmes con la red existente, tanto de agua como de desagüe y realizar cálculos de ser necesario.

4.3.4 Cálculos para el drenaje pluvial.

Se deberá diseñar el drenaje pluvial teniendo presente la Intensidad de Lluvia y precipitación, los criterios de diseño y metodología de cálculo correspondiente a caudales, capacidad de conducción y los resultados de cálculos, todo ello tomando con referencia la normatividad vigente como la CE.040 del RNE

SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732

4.4 Instalaciones Eléctricas:

4.4.1 Redes eléctricas

Se trata de empalmar las redes de distribución eléctrica del Módulo de los módulos con la red de energía eléctrica existente.

El Tablero General, en caso se instale uno nuevo en lugar del existente para el colegio, será de tipo para empotrar, conformado por interruptores termomagnéticos, interruptores diferenciales, riel DIN y tendrán una barra de cobre para el sistema de tierra de los circuitos eléctricos derivados.

La ubicación del Tablero General se definirá en la elaboración del expediente técnico en caso sea necesaria la reubicación. Se deberá realizar la conexión con la red existente con cables de cobre con aislamiento de PVC tipo LSOH-80 y tuberías de PVC-P que deberán cumplir con las normas vigentes, utilizando materiales de calidad y marcas reconocidas.

Elaboración de EIB:

Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

Pág. 26

RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116

En caso se verifique la carencia de servicio eléctrico en la institución educativa y contemplar, si es necesario, el uso de paneles solares en la propuesta; se desarrollará una alternativa para las redes eléctricas previa coordinación y aprobación de la supervisión y/o equipo técnico de la UGRD.

4.4.2 Puesta a tierra

El Tablero de Distribución deberá contar con conexión al sistema de puesta a tierra.

4.4.3 Alumbrado

El Módulo de los módulos ha sido provisto por un circuito de alumbrado en cada cubículo, a fin de garantizar la iluminación de los ambientes interiores.

Las tuberías y accesorios serán de tipo PVC-P (tipo pesado), así como conductores de cobre tipo LSOH-80, y cajas metálicas que serán usados como salidas en techo y paredes, siendo estas cajas de hierro galvanizado tipo pesado.

Los artefactos y lámparas serán de tipo ahorrador o LED de bajo consumo de energía.

Las placas de los interruptores serán de material tipo termoplástico de marcas de calidad tipo Ticino o similar.

Además, deberá contar con Luz de Emergencia en cumplimiento con las normas de seguridad.

4.5 Maquinaria y Equipo Mínimo

A continuación, se presenta la relación de maquinaria y equipo mínimo para la ejecución de la obra.

Tabla 9. EQUIPO MÍNIMO PARA EJECUCIÓN DE OBRA EN LA I.E. N°N°2176 – CL N° 733686

DESCRIPCIÓN	TIPO	Cantidad
MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 -12 P3	EQUIPO	2
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	EQUIPO	1
COMPACTADORA VIBRADORA TIPO PLANCHA 4 HP	EQUIPO	1


 SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 174732


 RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116

5 COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA

Para la estimación de los presupuestos de infraestructura (tanto para la determinación del costo del Expediente Técnico como de la Ejecución de Obra) se han utilizado ratios y análisis de precios unitarios de empleo general por parte de los proyectistas y consultores que laboran en la industria de la construcción.

En tal sentido, los presupuestos que se presentan en el presente numeral, basados en las características técnicas señaladas en el numeral precedente, nos han permitido establecer el Valor Referencial del EIB y que será materia del procedimiento de selección correspondiente.

5.1 Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos

- ✓ **Los costos están referenciados al mes 30 de ABRIL 2023**
- ✓ Los costos señalados en los precios unitarios de los presupuestos incluyen los materiales e insumos no puestos en obra, por tanto, se incluye un monto independiente para el flete por componente indicado en el ESTUDIO DE INGENIERÍA BÁSICA.
- ✓ Los costos incluyen los costos referidos a los acabados por señalética de seguridad y evacuación.
- ✓ Para las instalaciones sanitarias exteriores de agua potable y desagüe, se ha considerado que corresponden desde el punto de conexión dentro del terreno, ya sea con una caja de registro de agua o desagüe.
- ✓ Para las instalaciones eléctricas, desde el tablero general existente o por instalar dependiendo del grado de conservación de dicho tablero.
- ✓ Los costos de obras provisionales se han determinado cómo 5.00% del costo total de la obra.
- ✓ Para el cálculo del precio del Flete se está considerando el traslado de los materiales desde la zona urbana más cercana a la obra. De igual manera se ha considerado el traslado de movilización y desmovilización de maquinaria y equipo.
- ✓ Cabe precisar, sin embargo, que el costo del Flete es un valor referencial, el cual será desarrollado a mayor detalle en la elaboración del Expediente Técnico definitivo.

5.2 Consideraciones asumidas para la Determinación de los Gastos Generales y Utilidades

- ✓ Para la determinación de los gastos generales de obra se ha realizado una estructura de costos, tomando como referencia el plazo de ejecución de obra por componente especificado en este estudio de ingeniería básica. Dicha estructura ha sido desagregada en gastos generales variables y gastos generales fijos por componente indicado en el Estudio de Ingeniería básica.
- ✓ Para el caso de la Utilidad se ha contemplado 10% para todos los casos.
- ✓ El plazo de ejecución de obra se ha determinado en función a la baja complejidad del proyecto, toda vez que se trata de una edificación muy pequeña.
- ✓ Además, se ha incorporado todos aquellos costos a fin de cumplir con los protocolos sanitarios establecidos en la Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA.

5.3 Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos para la Elaboración del Expediente Técnico

Para la determinación del costo de la elaboración del expediente técnico, se ha realizado una estructura de costos por componente indicado en el FORMATO ÚNICO DE RECONSTRUCCIÓN en el cual se desagrega entre otros, el personal requerido, donde se



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

define una incidencia por profesional con el fin que el mismo pueda atender los expedientes técnicos por componente dentro del plazo definido en el Estudio de Ingeniería Básica.

Además, se considera el mismo criterio para los servicios a utilizar, estudios básicos, gastos generales para la elaboración del expediente técnico, insumos de oficina, gastos financieros, costos de exámenes médicos de seguridad, utilidades e IGV, en base a las consideraciones y necesidades para la elaboración de los estudios.

5.4 **Consideraciones para obras provisionales**

Comprende todas las construcciones e instalaciones (Se consideran dentro del componente de edificación para una sola ejecución de obra que abarque todos los componentes representados en este Estudio de Ingeniería Básica: baños portátiles, cartel informativo, entre otros), que con carácter temporal son ejecutadas, para el servicio del personal administrativo y obrero, para almacenamiento y cuidado de los materiales durante la ejecución de las obras.

Se puede usar materiales recuperables en todo o, en parte ya que estas construcciones e instalaciones deben ser demolidas y/o desarmadas al final de la obra dejando el lugar empleado en iguales o mejores condiciones a como lo encontró. Dependiendo de la magnitud de la obra, las partidas podrán variar no solo en dimensiones sino también en los requisitos técnicos, los mismos que deberán precisarse en las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico de la Obra. También comprende la ejecución de todas aquellas labores previas y necesarias para iniciar la obra.

5.5 **Actividades de Contingencia**

En el presupuesto se está planteando un monto para actividades de contingencia en función de la necesidad y/o alternativas que se planteen en el expediente técnico de ejecución de la obra dentro de la estructura de costos del componente edificación.

En tal sentido, de ser necesario, el presupuesto planteado se modificará en función a las coordinaciones con la UGEL correspondiente para la dotación de infraestructura educativa de otras II.EE. ; coordinaciones con el director de la I.E. y la comunidad, ya sea para el alquiler o uso de ambientes propicios para el desarrollo de actividades académicas, a través de un acta de compromiso de uso o alquiler u otro documento; o la implementación temporal de ambientes prefabricados y el transporte de dichos módulos desde obra al almacén central de la UGEL correspondiente.

5.6 **Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos del Mobiliario y Equipamiento**

La estimación del costo de equipamiento y mobiliario se ha obtenido mediante valores con los que cuenta la Unidad de Mobiliario y Equipamiento de PRONIED, unidad responsable de la compra y adquisición de estos insumos para los diferentes centros educativos en el país.

Se considera el costo del mobiliario y equipamiento el cual ha sido desagregado. Para el costo total se incluyen los costos de transporte, así como el IGV, esto según recomendaciones de la Unidad Gerencial de Mobiliario y Equipamiento, que incluye equipamiento TICS.

SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732

RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 260116

Elaboración de EIB:

Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

Pág. 29





5.7 Presupuesto Preliminar De La Intervención Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto

El monto de la Inversión asciende a **S/. 902,919.19 (NOVECIENTOS DOS MIL NOVECIENTOS DIECINUEVE CON 19/100 SOLES)**; con precios al 30 del mes de ABRIL del 2023, los componentes del proyecto son:

Tabla 10. RESUMEN DE PRESUPUESTO DE LA INTERVENCIÓN EN LA I.E. N°2176 – CL N°733686

RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboración del Expediente Técnico	28,021.37
2	Valor Referencial de Ejecución de Obra	866,548.85
3	Valor Referencial de Módulo: Mobiliario	8,348.97
Total		S/ 902,919.19

*Precios al 30 de abril del 2023

**El Mobiliario está incluido dentro de la ejecución del COMPONENTE EDIFICACIÓN

En anexo se adjunta, el Presupuesto de Obra desagregado a nivel de partidas, subpartidas; los desagregado de gastos generales en PDF y versión editable.

5.8 Plazo de elaboración de expediente técnico, ejecución de obra y entrega de bienes del resumen ejecutivo del proyecto

El plazo de ejecución para la implementación de las metas del proyecto se muestra en el cuadro adjunto:

Tabla 11. CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN EN LA I.E. N°2176 – CL N°733686

PLAZO DE EJECUCIÓN		
ITEM	COMPONENTE	PLAZO
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30 DIAS CALENDARIO
2	EJECUCIÓN DE OBRA	60 DIAS CALENDARIO

5.9 Cronograma Valorizado Mensual

En anexo se adjunta, el Cronograma Valorizado mensual a nivel de actividades de todos los componentes de la inversión: Obra, en PDF y versión editable

Tabla 12. CRONOGRAMA VALORIZADO DE LA INTERVENCIÓN I.E. N°2176 – CL N°733686

ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA Y LIQUIDACIÓN		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	EXPEDIENTE TECNICO	28,021.37	28,021.37		
2	EJECUCIÓN DE OBRA	866,548.85		485,803.10	380,745.77
3	MOBILIARIO Y/O EQUIPAMIENTO	8,348.97		4,174.49	4,174.49
TOTAL PRESUPUESTO		902,919.19	28,021.37	489,977.59	384,920.26
AVANCE %			3.10%	54.27%	42.63%
PORCENTAJE ACUMULADO			3.10%	57.37%	100.00%



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Tabla 13. CRONOGRAMA FÍSICO DE LA INTERVENCIÓN I.E. N°2176 – CL N°733686

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE EJECUCION DE OBRA

OBRA: IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686

PLAZO: 90 DIAS CALENDARIO

Table with columns: ITEM, DESCRIPCION, MES 1 (30 DIAS), MES 2 (30 DIAS), MES 3 (30 DIAS). Rows include: EXPEDIENTE TECNICO, OBRAS PROVISIONALES, MOVILIZACIONES Y FLETE, MOVIMIENTO DE TIERRAS, EJECUCION DE COMPONENTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS, CONTINGENCIA EN LA INTERVENCIÓN, AMBIENTAL Y SEGURIDAD, MOBILIARIO.

Signature of Shirley Suguey Nizama Santiesteban, Ingeniero Civil, Reg. CIP N° 174732

Signature of Ramiro Paredes López, Ingeniero Civil, Reg. CIP: 260116

Elaboración de EIB:
Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116
Pág. 31




SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116

ANEXO A: Documentos de libre disponibilidad de terreno.

Elaboración de EIB:
Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116
Pág. 32



DONACION DE TERRENO

Consta por el presente documento que yo Santos Javier Mendoza Torres con domicilio legal en el sector el Inca S/N, distrito de Chao Provincia de Viru Departamento de la Libertad con DNI N° 18196868 y de nacionalidad peruano, estado soltero, propietario de un terreno ubicado en San León al costado de la institución educativa N° 82106 de educación primaria el mismo que lo dono a la institución educativa para su ampliación de su área en favor de la población estudiantil en especial de los niños de inicial.

PRIMERO.- El señor Santos Javier Mendoza Torres declara ser propietario de un bien inmueble que lo adquirió por la suma de seis mil, (6 000.00) nuevos soles que se le entrego en forma inmediata a los dueños de ese entonces señor Elvio López LLajaruna identificado con DNI N° 18044399.

SEGUNDO.- El donante es propietario de un bien inmueble ubicado en la parcela N° 10030 del predio rustico San León de una área de 1580. m2 % de acciones y derechos del bien inmueble descrito en la cláusula primera.

Limites; SUR limita con el rio seco y mide 40m

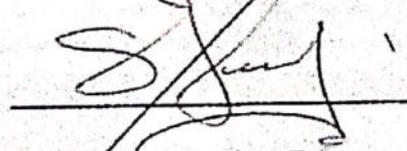
NORTE Limita con la propiedad de la institución educativa 82106 y mide 40m

ESTE Limita con la propiedad del señor Elvio López LLajaruna y mide 39.5m

OESTE Limita con la propiedad de la señora Maria López Blas y mide 39.5m

TERCERO.- el señor Javier Mendoza Torres en calidad de propietario de la parcela DONA dicha propiedad a favor de la institución educativa en mención con la finalidad de ampliar su área, al mismo tiempo dicho inmueble que enajena, no pesa ninguna Gravamen, hipoteca, medidas judiciales o extra judiciales en general ningún acto o contrato que prive limite o restrinja el derecho de propiedad, posesión o uso del bien.

El Señor Santos Javier Mendoza Torres declara estar en su sano juicio y dona su terreno a favor de la institución educativa de San León 82106 en forma voluntaria a los veintidós días del mes de abril del año dos mil quince.



Santos Javier Mendoza Torres

DNI 18196868

DONANTE

TIFICO: Que las firmas que aparecen son originales

Santos Javier Mendoza Torres

Identificado con DNI 18196868

Responsabilidad

por el presente documento

Chao 18 de Febrero 2020



Handwritten signature and official stamp of the District of Chao

CONTRATO DE TRANSFERENCIA DE POSESION

Consta por el presente contrato de transferencia de posesión que otorgan de una parte la TRANSFERENTE, doña LOPEZ BLAS MARIA JESUS, identificada con su DNI N° 18046601, domiciliado en el sector de San León S/N, Distrito de Chao, Provincia de Viru, Departamento de la Libertad, y de otra parte en calidad de adquirente el señor TOCTO ARROYO FERNANDO identificado con su DNI N° 80584163, en calidad de presidente de la institución educativa N° 82106 del sector de SAN LEON Domiciliado en el sector San León S/N, Distrito de Chao, Provincia de Viru, Departamento de la Libertad, a quien se le llamara en adelante el TRANSFERIDO, ambas partes contratantes entendidos en el idioma castellano por su propia voluntad y consentimiento lo celebran en los términos que derivan de las cláusulas siguientes:

PRIMERO: LA TRANSFERENTE declara ser poseionario de un lote de vivienda de 1260 metros cuadrados se ubica en el sector de SAN LEON S/N, la posesión que ejerce cuenta con las siguientes medidas y linderos.
POR EL FRENTE: Con la propiedad de don ELVIO LOPEZ y mide 30.00 metros lineales
POR LA DERECHA ENTRANDO: Con la propiedad de la transferente y mide 42.00 metros lineales
POR LA IZQUIERDA ENTRANDO: Con la propiedad de don ELVIO LOPEZ y mide 42.00 metros lineales
POR EL FONDO: Con la propiedad de la transferente y mide 30.00 metros lineales

SEGUNDO: la POSESIONARIA en su derecho que ejerce en la posesión del lote de vivienda descrito en la cláusula anterior cede en calidad de transferencia real, enajenación perpetua y definitiva su derecho de posesión que sobre el lote ejerce transferencia a favor de EL TRANSFERIDO.

TERCERO: Ambas partes de común acuerdo pactan que el valor de la posesión sobre el lote en la suma de SEISCIENTOS NUEVOS SOLES, dinero que será cancelado al contado y en efectivo, en moneda circulante, en la firma del presente contrato, siendo única constancia del dinero recibido con la firma del transferente puesta en este contrato.

CUARTO: La transferencia se realiza además del área descrita en la cláusula primera, con sus aires, usos, costumbres, servidumbres entradas y salidas y todo cuanto por hecho y derecho le toca y corresponde sin reserva ni limitación alguna, dejando constancia que el tramite, empadronamiento, pago de recibos, obtención de certificados y constancias que acredite la posesión y cambio de nombre de lo que cuente el traferente y demás derechos es a cuenta de el trasferido

QUINTO : LA transferente declaran que sobre el inmueble que enajenan no pesa carga , gravamen , hipoteca , medida judicial , adelanto de dominio que limite o restrinja de alguna manera su libre disposición no obstante se someten al saneamiento y la evicción de ley

Enterados ambas partes contratantes del contenido de las cláusulas del presente contrato lo firman en señal de conformidad, en la ciudad de Chao a los 13 días del mes de septiembre del año dos mil nueve.

LOPEZ BLAS MARIA JESUS

TOCTO ARROYO FERNANDO

CERTIFICO: Que las firmas que antecede corresponden a doña **LOPEZ BLAS MARIA JESUS** y el señor **TOCTO ARROYO FERNANDO** quienes firmaron por ante mi.
Chao 13 de septiembre del 2009


Pérez Escobedo Víctor
Jefe de Of. de 2da. Inscripción
DISTRITO DE CHAO



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732

2/3
RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 260116

ANEXO B: Fichas Técnicas de Diagnóstico, riesgos, declaraciones juradas de posesión de bienes e infraestructura.

Elaboración de EIB:
Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116
Pág. 33





PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa

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



INFORME N° 000006-2022-DAMG-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD

A : **SUSANA ESTHER OHASHI HACHIYA**
Coordinadora (e) de Módulos Educativos - UGRD

De : **DANOELL ANTHONY MEDINA GONZALES**
Especialista - UGRD

Asunto : INFORME DE DIAGNOSTICO TECNICO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E. N°2176, UBICADA EN EL CENTRO POBLADO SAN LEÓN, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, REGIÓN DE LA LIBERTAD.

Por medio del presente, me dirijo a Ud. con la finalidad de informar el diagnostico técnico por componente de módulos para la recuperación mediante Intervención en Reconstrucción Mediante Inversiones (IRI), en tal sentido expongo lo siguiente:

I. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

✓ Nombre de la I.E.	:	2176
✓ Código Modular	:	1651694
✓ Código de Local	:	733686
✓ Nivel Educativo	:	Inicial - Jardín
✓ N° de alumnos	:	13 (Fuente Escale 2021)
✓ Género	:	Mixto
✓ Característica	:	Escolarizado
✓ Turno	:	Mañana
✓ REGIÓN	:	La Libertad
✓ PROVINCIA	:	Virú
✓ DISTRITO	:	Chao
✓ C.P.	:	SAN LEÓN
✓ Latitud	:	-8.47834
✓ Longitud	:	-78.55448
✓ ALTITUD	:	327.00 msnm


DANOELL ANTHONY
MEDINA GONZALES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 222954

II. DATOS DEL RESPONSABLE:

✓ NOMBRE	:	GIANNINA ALEXANDRA MATTA BARINOTTO
✓ N° DE CELULAR	:	942670009
✓ N° DE TELÉFONO L.E.	:	No cuenta con Teléfono
✓ EMAIL	:	gambmatta@gmail.com

III. ANÁLISIS

3.1. Evaluación de Clima y Accesibilidad

- La institución Educativa se ubica en la zona rural en el centro poblado de San León, distrito de Chao, provincia de Virú, región de La Libertad, a la cual se llega haciendo el siguiente recorrido:
 - o Desde la ciudad de Lima puede tomarse un bus interprovincial con un tiempo aproximado de llegada de nueve horas hasta la ciudad de Trujillo, se puede también tomar un vuelo comercial.
 - o Desde Trujillo recorreremos la carretera panamericana norte por casi setenta kilómetros, lo que tarda una hora y treinta minutos aproximadamente para llegar a Chao.
 - o Finalmente, desde Chao, recorreremos la carretera N°122 por casi treinta kilómetros, es una vía asfaltada que conduce hasta el centro poblado San León.



- Presenta un clima caluroso, desértico con presencia de precipitaciones pluviales abundantes en los meses de enero, febrero y marzo principalmente. Los inviernos son largos, parcialmente nublados y la temperatura generalmente varía de 17°C a 26°C.

3.2. Límites

- El terreno de la institución educativa está limitado de la siguiente manera, de acuerdo al levantamiento registrado:
 - o En el lado (NORTE), limita con la Institución Educativa N°82106, con una longitud total de 40.00m.
 - o En el lado (ESTE), limita con propiedad de terceros en una longitud total de 39.50m.
 - o Por el lado lateral derecho (OESTE), limita con propiedad de terceros en una longitud total de 39.50m.
 - o Por el lado (SUR), limita con el río seco, con una longitud de 40.00m

3.3. Área - Perímetro

- o El terreno cuenta con un área de 1,580.00m²
- o El terreno cuenta con un perímetro de 159.00m.

3.4. Estado Actual del Saneamiento Físico – Legal

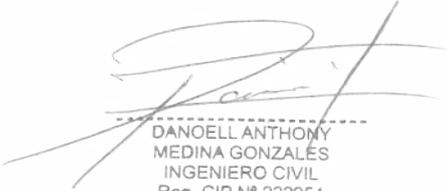
- El bien inmueble en donde se emplaza actualmente la IE no cuenta con saneamiento físico legal, se cuenta con contrato de transferencia de posesión.

3.5. Demanda Estudiantil:

A continuación, se muestra la población de estudiantes de la I.E. N°2176, correspondiente al año 2021.

TABLA N° 01

I.E. 2176	2021
Grado	Alumnos
3 Años	5
4 Años	4
5 Años	4
Total	13



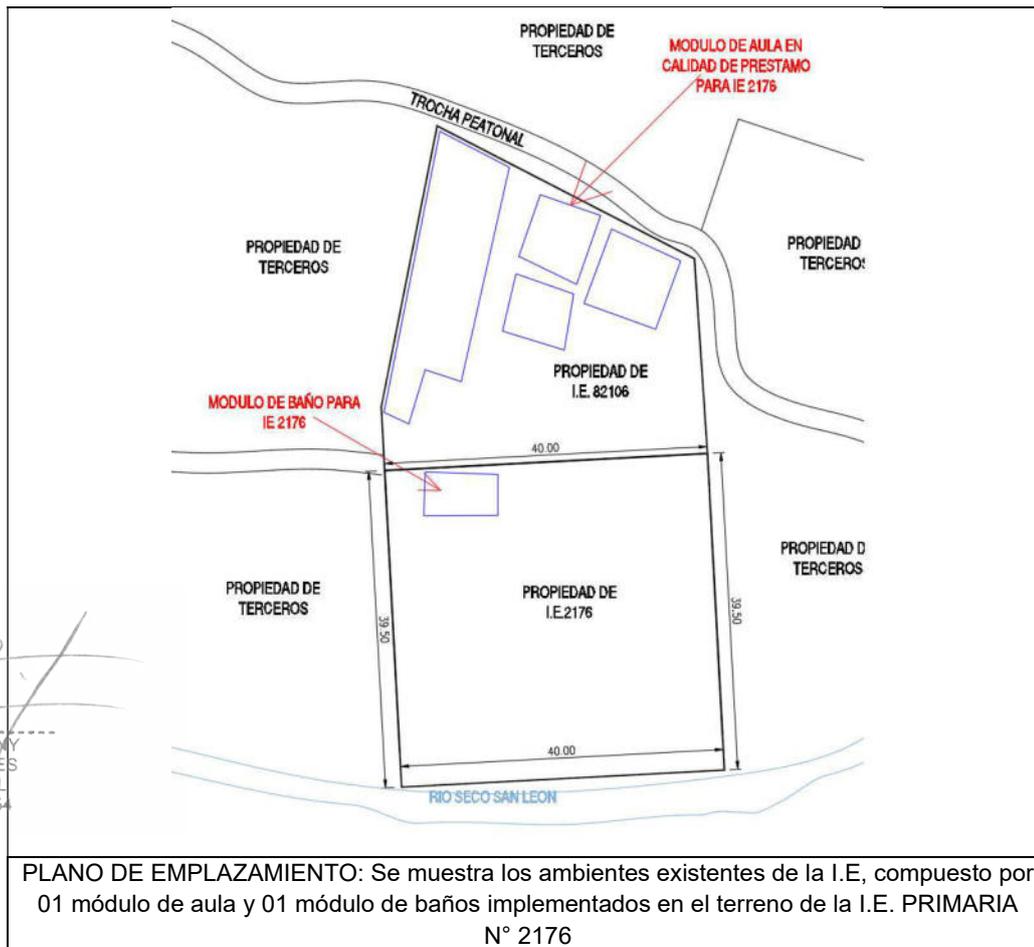
DANOELL ANTHONY
MEDINA GONZÁLES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 222954

IV. ANÁLISIS DE RIESGO Y VULNERABILIDAD

Del análisis de vulnerabilidad, por condición de ubicación se determina que la Institución Educativa **no requiere ser reubicada**; ya que no se encuentra en una zona de riesgo no mitigable ni intangible, en ese sentido, la intervención en el marco de la Reconstrucción con Cambios se realizará en la actual ubicación de la institución educativa.

V. DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EXISTENTE

El presente diagnóstico, pretende establecer algunas recomendaciones para intervenir en la infraestructura dañada como consecuencia directa de su afectación por efecto del Niño Costero. Además, la presente evaluación es elaborada en función a la FICHA PRELIMINAR DE EVALUACIÓN INTEGRAL DE MODULOS EDUCATIVOS, desarrollada por la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres, el cual viene siendo ratificado por el responsable de la I.E. con quien se coordinó para el presente diagnóstico.



CUADRO N° 01: ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

ÍTEM	NIVEL	Dimensiones	Área (M2)	Año de Antigüedad	Estado de Conservación	Ejecutor	MATERIAL	COMENTARIOS/ESTADO
AMBIENTES								
AULA 1	1	9.00X9.00M	81.00	5	REGULAR	PRONIED	ESTRUCTURA METALICA PREFABRICADA	AULA INSTALADAS EN CALIDAD DE PRESTAMO)
SSH NIÑAS	1	4.50X4.50M	20.00	1	BUENO		ESTRUCTURA METALICA PREFABRICADA	EN BUEN ESTADO, CONSTRUIDO RECIENTEMENTE
SSH NIÑOS	1	4.50X4.50M	20.00	1	BUENO			
OBRAS EXTERIORES								
VEREDAS Y RAMPAS		---	---	---	---	---	---	NO CUENTA CON ESTE ELEMENTO
PATIO DE FORMACION TECHADO		---	---	---	---	---	---	NO CUENTA CON ESTE ELEMENTO
AREA DE JUEGOS TECHADA		---	---	---	---	---	---	NO CUENTA CON ESTE ELEMENTO
CERCO PERIMETRICO (ML)		---	---	---	---	---	---	NO CUENTA CON ESTE ELEMENTO
SISTEMA EVACUACION PLUVIAL (ML)		---	---	---	---	---	---	NO CUENTA CON ESTE ELEMENTO
CISTERNA – TANQUE ELEVADO (UND)	1	1	1	1	BUENO	PRONIED	ESTRUCTURA METALICA Y POLIPROPILENO	EN BUEN ESTADO, RECIEN CONSTRUIDO



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

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



- La evaluación se realizó en coordinación con la directora de la IE N°2176, profesora GIANNINA ALEXANDRA MATTA BARINOTTO.



DANOELL ANTHONY
MEDINA GONZALES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 222954

Fotografía N°01: Llegada a IE N°2176, se visualiza el módulo de aula implementado en el terreno de la IE. N°82106.

- La inspección técnica fue realizada con la utilización de una ficha estandarizada por parte de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres del PRONIED, la cual forma parte del presente informe.
- Asimismo, la institución educativa 2176, se encuentra ubicada en una zona llana, manteniendo una topografía de pendiente mínima.



Fotografía N°02: Se visualiza aula en regular estado de conservación.

- La I.E. 2176 viene desarrollando sus actividades en el terreno colindante de propiedad de la I.E. Primaria N°82106, lugar donde fue reubicado provisionalmente porque el terreno que les pertenece sufre de inundaciones leves.
- Según información de la autoridades locales y lugareños, El predio de la I.E, sufre de inundaciones leves en la temporada del Fenómeno del Niño, por lo cual, para la determinación e implementación de componentes, se deberá tener en consideración las medidas de mitigación que correspondan para garantizar el funcionamiento y



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

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



operatividad de la I.E, el presente diagnóstico es desarrollado bajo este enfoque.



Fotografía N°03: Se visualiza aula en buen estado de conservación.

- Se toma en consideración el Informe de Riesgo elaborado por la Municipalidad Distrital de Chao, donde se señala que la I.E. presenta un nivel de riesgo alto por inundaciones, además se indica las medidas que se requieren adoptar para mitigar los riesgos, el presente diagnóstico considera las medidas de mitigación recomendadas.
- Teniendo en consideración el tipo de aula existente en la I.E 2176 el cual corresponde a un módulo provisional, el cual se tiene en calidad de préstamo, corresponde la atención con módulo de Aula definitiva propia.



Fotografía N°04: Se visualiza terreno de la I.E. N°2176.

5.1. Servicios Básicos

- Agua: La I.E. actualmente no cuenta con suministro perenne de agua potable. El centro poblado cuenta con redes de agua potable, corresponde la gestión por parte de la dirección de la I.E. para la habilitación de este servicio.
- Desagüe: La I.E. actualmente no cuenta con el servicio perenne de Saneamiento.
- Energía eléctrica: La I.E. actualmente no cuenta con suministro eléctrico propio. El centro poblado cuenta con redes principales de energía eléctrica, corresponde la

gestión por parte de la dirección de la I.E. para la habilitación de este servicio.

La I.E. 2176, actualmente viene desarrollando sus actividades en el terreno de la I.E. Primaria N°82106, donde comparte y cuenta con los siguientes servicios:

- La I.E. 2176 cuenta con energía eléctrica compartida por la I.E. Primaria N°82106, requiere realizar gestiones para la habilitación del servicio en su propiedad.
- La I.E. 2176 cuenta con agua potable compartida por la I.E. Primaria N°82106, requiere realizar gestiones para la habilitación del servicio en su propiedad.
- La I.E. 2176 no cuenta con desagüe en el terreno de la I.E. Primaria N°82106, se requiere de la implementación de otro sistema alterno.

DANOELL ANTHONY
MEDINA GONZALES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 222954



Fotografía N°5: Se visualiza módulo de baño en buenas condiciones.

5.2. La topografía del Terreno:

- Asimismo, la institución educativa 2176, se encuentra ubicada en una zona llana, manteniendo una topografía de pendiente mínima.
- Tipo de terreno: Se realizó una verificación ocular y se verifica que la composición del suelo es tipo arcillosa con presencia de material granular.

5.3. Mobiliario:

Se requiere el cambio del mobiliario que se encuentra en mal estado como se señala en la Declaratoria Jurada de Inventario de Daños, suscrita por la directora de la Institución Educativa.

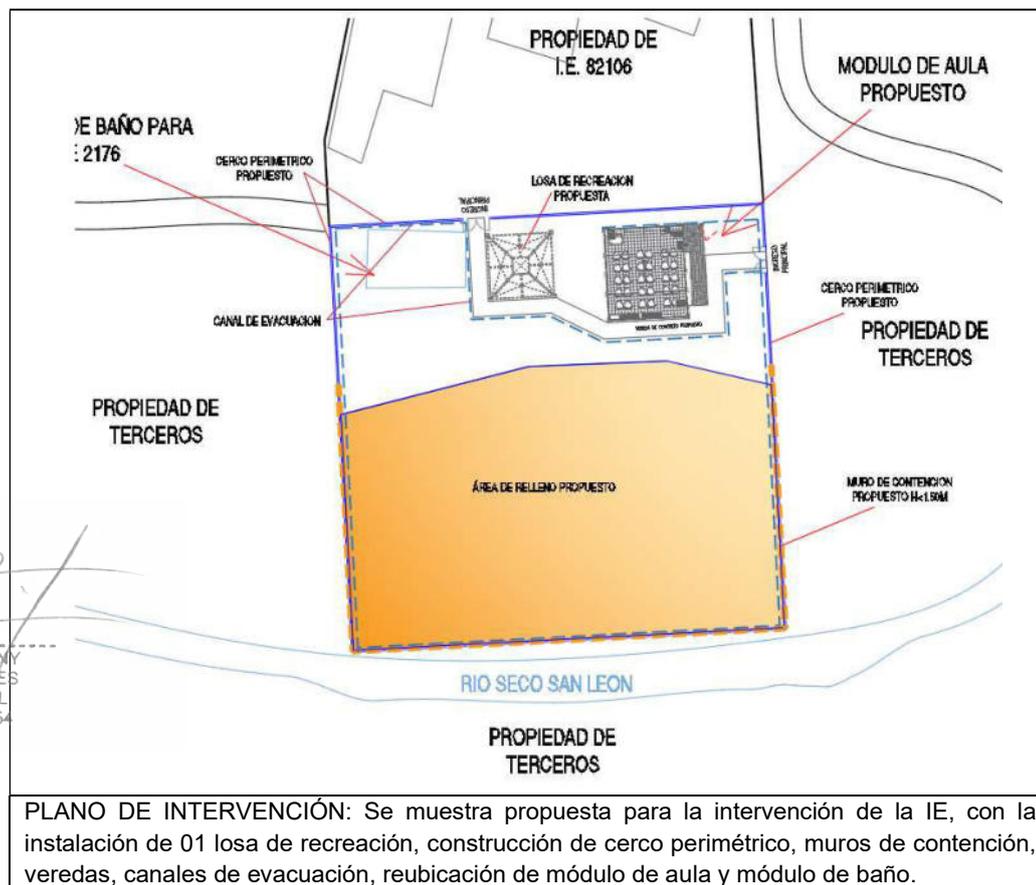
VI. METAS:

- Luego de realizada la intervención y trabajo de gabinete, analizando las condiciones, necesidades y aspectos técnicos se propone intervenir el Local Educativo N°2176 en el CP San León, Distrito de Chao, Provincia e Viru, Región la Libertad con los siguientes componentes:

DESCRIPCIÓN	DIAGNOSTICO	CANTIDAD
MÓDULO EDUCATIVO	CORRESPONDE	
PARARRAYOS	NO CORRESPONDE	
MÓDULO SS.HH.	ATENDIDO	
MOBILIARIO	CORRESPONDE	VER D.J.
CERCO PERIMÉTRICO	CORRESPONDE	154.20ml
LOSA DE RECREACIÓN	CORRESPONDE	64m2

- Limpieza, desbroce y relleno con material controlado de la zona en un área de 961.10m² y una altura mayor a 1.50m, con la finalidad de mitigar el riesgo de inundación.

- Construcción de canales de evacuación en una longitud de 183.68ml.
- Construcción de 63.38m² de veredas de concreto.
- Construcción de 88.95ml de muro de contención de altura menor a 1.50m.
- Para la implementación de Módulos educativos se debe considerar la ubicación geográfica, en este caso **Modulo de Aula tipo Costa**.
- Se considera el componente de aula debido a que este será de manera definitiva en restitución al provisional.
- La propuesta está basada en las visitas técnica In Situ realizadas anteriormente y a las coordinaciones realizadas con la directora de la IE.



VII. CONCLUSIONES

- El bien inmueble correspondiente a la I.E N°2176, no cuenta con saneamiento físico legal.
- El local educativo de primaria N°20622 ha sido evaluado en merito a la Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, y de acuerdo al presente informe de inspección técnica y declaraciones juradas suscritas por el director, se puede establecer que corresponde aplicar la Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones.
- Asimismo, la institución educativa 2176, se encuentra ubicada en una zona llana, manteniendo una topografía de pendiente mínima.
- En el interior de las aulas se evidencia mobiliario y mesas de madera unipersonales propios de la IE parcialmente en mal estado de conservación, el estado del mobiliario es ratificado mediante Declaratoria Jurada de Mobiliario, suscrito por la directora de la I.E, para su intervención de restitución.
- Limpieza, desbroce y relleno con material controlado de la zona en un área de 961.10m² y una altura mayor a 1.50m, con la finalidad de mitigar el riesgo de inundación.
- Construcción de canales de evacuación en una longitud de 183.68ml.



- Construcción de 63.38m² de veredas de concreto.
- Construcción de 88.95ml de muro de contención de altura menor a 1.50m, sobre el cual estará construido el cerco perimétrico.
- Para la implementación de Módulos educativos se debe considerar la ubicación geográfica, en este caso Modulo de Aula tipo Costa.
- Los componentes previstos en el presente diagnostico deben ser implementados en el terreno de propiedad de la I.E. N°2176.

- Luego de realizada la intervención y trabajo de gabinete, analizando las condiciones, necesidades y aspectos técnicos se propone intervenir el Local Educativo N°2176 en el CP San León, Distrito de Chao, Provincia e Viru, Región la Libertad con los siguientes componentes:

DESCRIPCIÓN	DIAGNOSTICO	CANTIDAD
MÓDULO EDUCATIVO	CORRESPONDE	
PARARRAYOS	NO CORRESPONDE	
MÓDULO SS.HH.	ATENDIDO	
MOBILIARIO	CORRESPONDE	VER D.J.
CERCO PERIMÉTRICO	CORRESPONDE	154.20ml
LOSA DE RECREACIÓN	CORRESPONDE	64m ²

VIII. RECOMENDACIONES

- Se remite el presente informe a la UGRD para conocimiento y fines correspondientes.

Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines que se sirva determinar.



DANOELL ANTHONY
MEDINA GONZALÉS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 222954

DANOELL ANTHONY MEDINA GONZALES
Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres
Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Se adjunta:

- FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
- PLANO DE EMPLAZAMIENTO
- PLANO DE INTERVENCIÓN
- PANEL FOTOGRÁFICO
- DECLARACIONES JURADAS



IDENTIFICACION DE COMPONENTES PARA II.EE.

FICHA DE VERIFICACIÓN PRELIMINAR A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

I.E. N° 2176

La Libertad / Virú / Chao / San León
(Región/provincia/distrito/centro poblado)

DIRECCIÓN : **San León**

CÓDIGO LOCAL : **733686** CÓDIGO MODULAR : **1651694** NIVEL EDUCATIVO : **Inicial - Jardín**

FECHA DE EVALUACIÓN : **04/03/2022**

1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DIRECTOR : **Giannina Alexandra Matta Barinotto**

TELÉFONO : **942 670 009** CORREO : **gambmatta@gmail.com**

CONTACTO ALTERNO : **-**

TELÉFONO : **-** CORREO : **-**

NIVEL EDUCATIVO	N° DE ALUMNOS		N° DE SECCIONES		N° DE DOCENTES	
	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE
INICIAL	13		3		1	
PRIMARIA						
SECUNDARIA						

2. DATOS DEL TERRENO Y ZONA BIOCLIMÁTICA

ACCESO AL TERRENO : **AFIRMADO**

OTROS : **Acceso al colegio: trocha**

ACCESO INTERRUMPIDO : **-**

Observaciones : **-**

Indicar tiempo de llegada y una ruta desde centro poblado más cercano:

Desde Trujillo recorremos la carretera panamericana norte por casi setenta kilómetros, lo que tarda una hora y treinta minutos aproximadamente para llegar a Chao. Finalmente, desde Chao, recorremos la carretera N°122 por casi treinta kilómetros, es una vía afirmada que conduce hasta el centro poblado San León.

CLIMA : **Tropical** ALTITUD : **326** msnm

Detallar los fenómenos naturales más frecuentes en la zona:

LLUVIAS DESLIZAMIENTO NEVADA

RAYOS - TRUENOS INUNDACIONES HUAYCOS

OTROS : **-**

Observaciones : **-**

Historial de caídas de rayos : **-**

TIPO DE TERRENO : **PLANO**

TIPO DE SUELO : **-**

OTROS : **Semi arcilloso**

Indicar la distancia de cercanía a ríos, lagunas, acequias, canales de riego, quebradas, ladera de cerro, taludes, etc:

A unos pocos metros del terreno de la I.E. 2176 se localiza el río seco San León.

Indicar la distancia de cercanía a líneas de alta tensión, botaderos de basura, rellenos sanitarios, etc:

-


DANOELL ANTHONY
MEDINA GONZALES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 222954



3. ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

A. ENERGIA ELÉCTRICA : RED PÚBLICA SI FUNCIONA SI
 ABASTECIMIENTO 24 hrs De: - a -

Observaciones : **El cableado es compartido con la I.E. primaria N° 82106**

B. AGUA : RED PÚBLICA SI FUNCIONA SI
 FUENTE ALTERNA -
 OTROS : -
 ALMACENAMIENTO TANQUE ELEVADO
 ABASTECIMIENTO - De: 5:00 a. m. a 10:00 a. m.

Observaciones : **Compartido con la I.E. primaria N° 82106**

C. DESAGÜE : RED PÚBLICA NO FUNCIONA -
 SISTEMA ALTERNO POZO SÉPTICO
 OTROS : -

Observaciones : **EL pozo séptico pertenece a la I.E. 82106 (primaria).**

4. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

A. MODULOS EDUCATIVOS EXISTENTES DEL PRONIED/ MINEDU

CANTIDAD DE AULAS : 1 Módulo Educativo

- SIMPLES 1 AULAS
- DOBLES _____ AULAS
- TRIPLES _____ AULAS

USO ACTUAL : Aula y oficina de dirección AÑO DE INSTALACIÓN : 2015
 MATERIAL : - ENTIDAD QUE INSTALÓ : Pronied
 ESTADO DE CONSERVACIÓN : Regular

Observaciones : **INSTALADO EN EL TERRENO DE LA IE. PRIMARIA N°82106**

La institución educativa cuenta con vigilancia : NO

Observaciones : -

Indicar si la institución educativa cuenta con terreno propio:

- SI (adjuntar copia de ficha registral o documento que acredite la propiedad del terreno)
- NO indicar el lugar donde funciona actualmente la institución educativa

Observaciones : **Se adjunta: i) Constancia de funcionamiento ii) Contrato de transferencia de posesión iii) Acta donación de terreno**

La I.E. cuenta con evaluación de infraestructura de defensa civil u otras instituciones : -

Observaciones : -

Otras descripciones adicionales (relevantes sobre el estado actual de la infraestructura de la I.E.).

Se cuenta con modulo de Aula y Modulo de SS.HH, ambos instalados en el terreno de la I.E. N°82106

DANOELL ANTHONY
 MEDINA GONZÁLES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 222954



NECESIDAD DE MÓDULOS EDUCATIVOS

REQUIERE : 0 MÓDULOS EDUCATIVOS
 _____ INICIAL
 _____ PRIMARIA
 _____ SECUNDARIA

Descripción de las aulas en mal estado (en emergencia) que requieren ser reemplazadas:

El modulo actual se encuentra en buen estado, requiere remplazo del complemento rampa metalica.

B. CUENTA CON DOCUMENTACION DEL SANEAMIENTO FISICO – LEGAL DEL TERRENO

NO CUENTA CON SANEAMIENTO FISICO LEGAL, Se adjunta: i) Constancia de funcionamiento ii) Contrato de transferencia de posesión iii) Acta donación de terreno

C. MODULOS DE SERVICIOS HIGIENICOS EXISTENTES DEL PRONIED/ MINEDU

CANTIDAD DE MÓDULOS : 1 MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS
 FUNCIONA : _____ AÑO DE INSTALACIÓN : 2021
 MATERIAL : _____ ENTIDAD QUE INSTALÓ : PRONIED
 _____ ESTADO DE CONSERVACIÓN : NUEVO

Observaciones : **INSTALADO RECIENTEMENTE, CONCLUIDO**

NECESIDAD DE MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS

REQUIERE : 0 MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS
 _____ 0 INICIAL
 _____ PRIMARIA
 _____ SECUNDARIA

Descripción de los servicios higiénicos en mal estado (en emergencia) que requieren ser reemplazadas:

La I.E. 2176 cuenta con módulo de servicio higiénico y aula, actualmente instalado en el terreno de la I.E. 82106. Asimismo, es muy necesario la evaluación de riesgos del terreno de la I.E. 2176, ya que es una zona propensa a inundarse al encontrarse muy cerca al río seco San León.

TIPOLOGIA DE MODULOS DE SERVICIOS HIGIENICOS:

CRITERIOS DE ASIGNACION SEGÚN ALUMNADO

PEQUEÑO : PARA IIEE CON POBLACION ESCOLAR MENOR A 25 ALUMNOS.
 GRANDE : PARA IIEE QUE NO CUENTAN CON ACCESO A RED DE AGUA Y DESAGUE
 * CONSIDERAR UN MAXIMO DE 30 ALUMNOS PARA LAS IIEE DE NIVEL INICIAL

CRITERIOS DE ASIGNACION SEGÚN CONDICIONES ESPECIALES DEL TERRENO

CON RED : PARA IIEE QUE CUENTAN CON ACCESO A RED DE AGUA Y DESAGUE
 AUTÓNOMO : PARA IIEE QUE NO CUENTAN CON ACCESO A RED DE AGUA Y DESAGUE

D. EVALUACIÓN DEL MOBILIARIO

Descripción del requerimiento de mobiliario a ser proporcionado por el Director de la Institución Educativa:

Se requiere reposicion según Declaratoria Jurada de la Directora.

5. CHECK LIST: VER ANEXO, donde se muestra croquis con sus respectivos componentes

MÓDULO EDUCATIVO : CORRESPONDE
 PARRARAYOS : NO CORRESPONDE
 MÓDULO SS.HH. : NO CORRESPONDE
 MOBILIARIO : CORRESPONDE
 CERCO PERIMÉTRICO : CORRESPONDE
 LOSA DE RECREACIÓN : CORRESPONDE
 MODULO COCINA : NO CORRESPONDE

 DANOELL ANTHONY
 MEDINA GONZALES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 222954

Nota: La presente ficha de evaluación preliminar esta basada en la revisión de documentación de referencia y fotografías, por lo que se debe constatar con una inspección de campo.

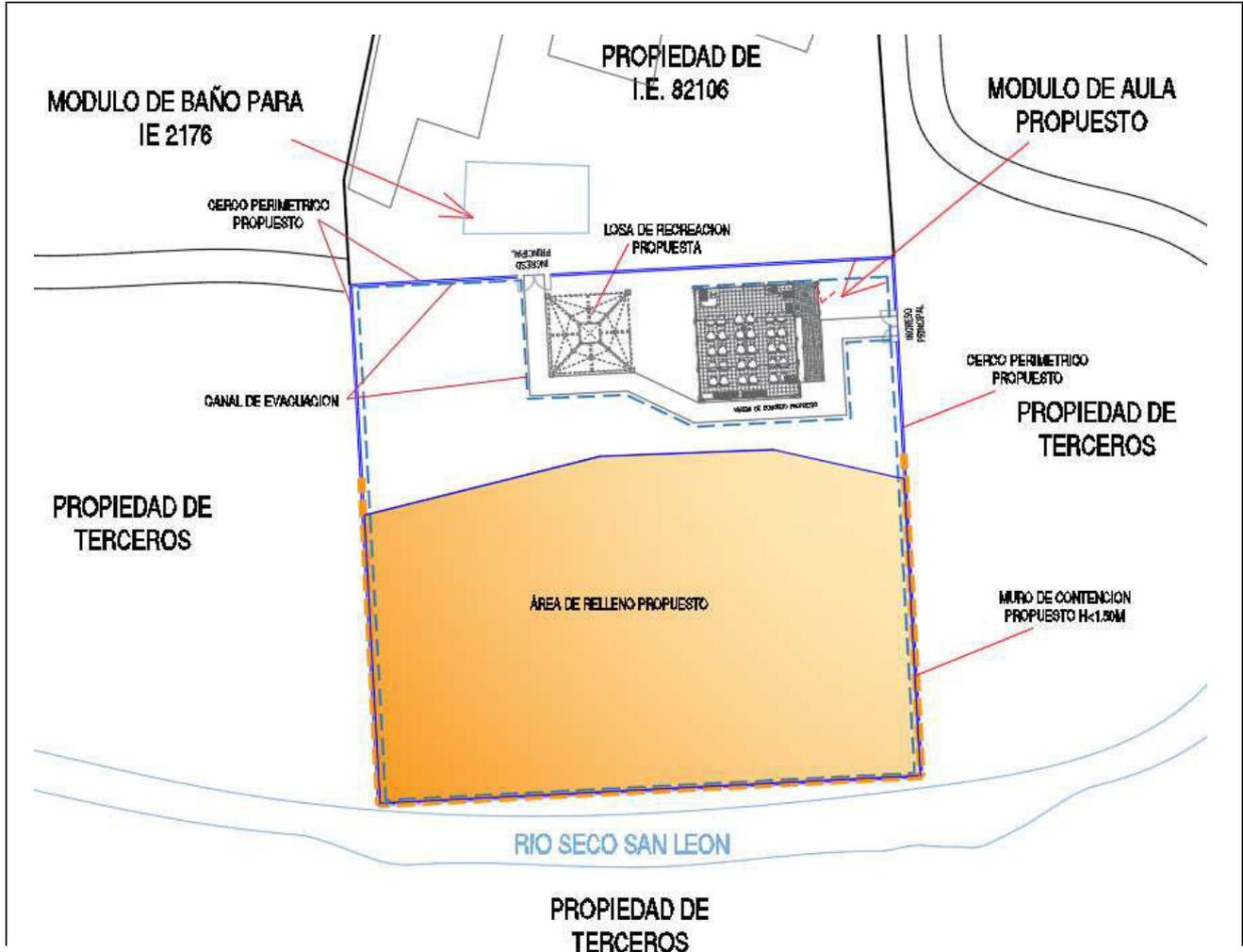


FICHA DE VERIFICACIÓN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA: ANEXO
I.E. N° 2176

La Libertad / Virú / Chao / San León
(Región/provincia/distrito/centro poblado)

CÓDIGO LOCAL : 733686 CÓDIGO MODULAR : 1651694 NIVEL EDUCATIVO : Inicial - Jardín

ANEXO.- CROQUIS DE COMPONENTES



Observaciones o precisiones:

MÓDULO EDUCATIVO	: Se requiere la implementacion de un aula, actualmente la I.E. viene desarrollando sus clases en un aula provisional.
PARARRAYO	: No corresponde ya que la I.E. se encuentra a 326 m.s.n.m.
MÓDULO SS.HH.	: Cuenta con modulo de SS.HH
MOBILIARIO	: Corresponde mobiliario según Declaracion Jurada de la Directora.
CERCO PERIMÉTRICO	: La I.E. no cuenta con cerco perimetrico en su propiedad
LOSA DE RECREACIÓN	: La I.E. no cuenta con Losa de Recreacion para el desarrollo de sus actividades curriculares
MODULO DE COCINA	: La I.E. no cuenta con cocina y tampoco existe este componente para considerar su reposicion

Nota: La presente ficha de evaluación preliminar esta basada en la revisión de documentación de referencia y fotografías, por lo que se debe constatar con una inspección de campo.

DANOELL ANTHONY
MEDINA GONZALÉS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 222954



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a

INSTITUCION EDUCATIVA N°2176

Región: LA LIBERTAD

Provincia: VIRÚ

Distrito: CHAO

Centro Poblado: SAN LEÓN



FOTOGRAFÍA DE LOS BAÑOS DE LA INTITUCIÓN



DANOELL ANTHONY
MEDINA GONZALÉS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 222954



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a

INSTITUCION EDUCATIVA N°2176

Región: LA LIBERTAD

Provincia: VIRÚ

Distrito: CHAO

Centro Poblado: SAN LEÓN



FOTOGRAFÍAS DEL PATIO CENTRAL DE LA INSTITUCIÓN INCLUYENDO VISTA FRONTAL DE LAS AULAS





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a

INSTITUCION EDUCATIVA N°2176

Región: LA LIBERTAD

Provincia: VIRÚ

Distrito: CHAO

Centro Poblado: SAN LEÓN



FOTOGRAFÍAS DE LOS MÓDULOS ACONDICIONADOS PARA AULAS EN LA I.E.



DANOELL ANTHONY
MEDINA GONZALES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 222954



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de Gestión
Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción
Frente a Desastres

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

DECLARACIÓN JURADA DE INVENTARIO DE DAÑOS MOBILIARIO PARA INTERVENCIONES MEDIANTE MÓDULOS EDUCATIVOS

Yo, Giannina Alexandra Matta Barinotto, identificado(a) con DNI N° 18089401, director(a) de la I.E. 2176 San León, del distrito de Chao, provincia Virú, región La Libertad, con Código de Local N° 733686, asignado por la UGEL Virú mediante Resolución N° _____, doy fe que la siguiente relación de mobiliario de la Lista 01 que se adjunta, no se encuentran en condiciones óptimas para las actividades pedagógicas y será necesaria su reposición.

(Detallar en la Lista 01 el mobiliario que requiere reposición)

(Presentar prueba fotográfica del mobiliario que requiere reposición)

(Todas las hojas de los Anexos deberán estar visadas y selladas por el Director)

(Adjuntar copia de la Resolución de asignación del Director)

Con la firma de esta Declaración Jurada, suscribo mi compromiso de tramitar de baja los bienes descritos mencionados en la presente lista.

Asimismo, declaro que todos los datos consignados anteriormente son verdaderos, sometiéndome a las sanciones de ley vigente en caso de falsedad de la presente declaración.

Virú, 07 de marzo de 2022.



Giannina Alexandra Matta Barinotto
DIRECTORA (e)

Danoell Anthony Medina González
DANOELL ANTHONY
MEDINA GONZÁLES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 222954

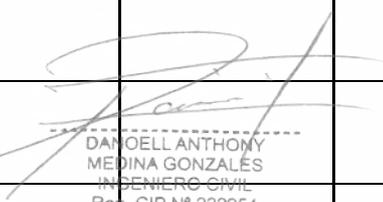
Firma y Sello del Director



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de Gestión
InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura EducativaUnidad Gerencial de
Reconstrucción
Frente a DesastresDecenio de la Igualdad de Oportunidad para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**LISTA 01 – MOBILIARIO PARA REPOSICIÓN***(HOJA 1 de 3)*

ITEM	DESCRIPCIÓN DE BIENES	AMBIENTE(S) <i>(ej. AULA, DIRECCIÓN, BIBLIOTECA)</i>	CANTIDAD <i>COLOCAR 0 (CERO) CUANDO NO CORRESPONTE</i>	SE ADJUNTA FOTO MARCAR CON CHECK (✓)	NO HAY PRUEBA FÍSICA DEL BIEN MARCAR CON EQUIS (X)
1	SILLA PARA ALUMNOS DE INICIAL	aula	3		
2	SILLA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° PRIMARIA	-	-		-
3	SILLA PARA ALUMNOS DE 3° a 6° PRIMARIA	-	-		
4	SILLA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° SECUNDARIA	-	-		
5	SILLA PARA ALUMNOS DE 3° A 5° SECUNDARIA / CETPRO	-	-		
6	SILLA PARA DOCENTES	aula	1		
7	SILLA GIRATORIA PARA ADMINISTRACIÓN	No tiene	-		
8	SILLA APILABLE PARA NIÑOS DE INICIAL	No tiene	-		
9	SILLA APILABLE GRANDE	-	-		
10	MESA PARA ALUMNOS DE INICIAL	Aula	3		
11	MESA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° PRIMARIA	-	-		
12	MESA PARA ALUMNOS DE 3° A 6° PRIMARIA	-	-		



 DANIPELL ANTHONY
 MEDINA GONZALES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 222954



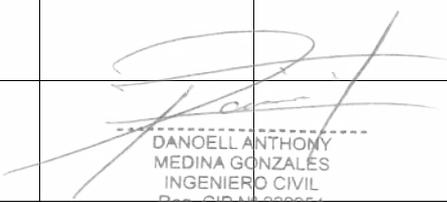
PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de Gestión
InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura EducativaUnidad Gerencial de
Reconstrucción
Frente a DesastresDecenio de la Igualdad de Oportunidad para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

13	MESA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° SECUNDARIA	-	----		
----	---	---	------	--	--

LISTA 01 – MOBILIARIO PARA REPOSICIÓN*(HOJA 2 de 3)*

ITEM	DESCRIPCIÓN DE BIENES	AMBIENTE(S) (ej. AULA, DIRECCIÓN)	CANTIDAD COLOCAR 0 (CERO) CUANDO NO CORRESPONTE	SE ADJUNTA FOTO MARCAR CON CHECK (✓)	NO HAY PRUEBA FÍSICA DEL BIEN MARCAR CON EQUIS (X)
14	MESA PARA ALUMNOS DE 3° A 5° SECUNDARIA	-	-		
15	MESA PARA DOCENTES	aula	1		
16	MESA PARA LAPTOP PRIMARIA	-	--		
17	MESA PARA LAPTOP SECUNDARIA	-	-		
18	MESA PARA ALUMNOS DE BIBLIOTECA DE PRIMARIA	-	--		
19	MESA PARA ALUMNOS DE BIBLIOTECA DE SECUNDARIA	-	-		
20	MESA PLEGABLE	-	-		
21	ARMARIO DE DOS CUERPOS	-	-		
22	ARMARIO DE DOS PUERTAS PARA INICIAL	AULA	01		
23	ARMARIO GENÉRICO	-	-		



 DANOELL ANTHONY
 MEDINA GONZÁLES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 222954



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres

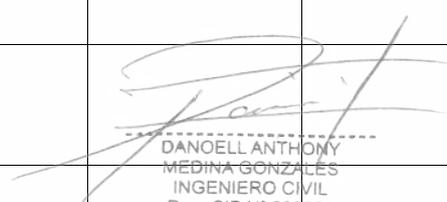
Decenio de la Igualdad de Oportunidad para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

24	EXHIBIDOR DE LIBROS PARA INICIAL	AULA	1		
25	ESTANTE PARA ÚTILES ESCOLARES PARA INICIAL Y PRIMARIA	AULA	1		

LISTA 01 – MOBILIARIO PARA REPOSICIÓN

(HOJA 2 de 3)

26	ESTANTE PARA LIBROS EN PRIMARIA Y/O SECUNDARIA / CETPRO	-			
27	ESTANTE ALTO CON REPISAS	AULA	1		
28	ARCHIVADOR CON CAJONES	AULA	1		
29	ESTANTE BAJO CON CAJONES	No tiene			
30	ESCRITORIO ADMINISTRATIVO	-	-		
31	ESCRITORIO CON MESA DE REUNIONES	-	-		
32	OTROS (DETALLAR)	-	-		



 DANOELL ANTHONY
 MEDINA GONZÁLES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 222954



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de Gestión
Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción
Frente a Desastres

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

DECLARACION JURADA – INTERVENCION DE LOS COMPONENTES EN MAL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA.

CÓDIGO DE LOCAL N° 733686

Yo, GIANNINA ALEXANDRA MATTA BARINOTTO, con DNI N° 18089401 director(a) de la I.E. N° 2176 – Santa León, del distrito de Chao, Provincia de Viru, Región La Libertad, con Código de Local N° 733686.

Declaro bajo juramento

Que, con la finalidad de sustentar ante la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres del PRONIED, el estado situacional de la infraestructura existente en la Institución Educativa N° 2176, declaro bajo juramento que cuenta con los siguientes ambientes:

DESCRIPCION	NIVEL
MODULO DE AULA	1
MODULO DE BAÑO	1

Asimismo, con respecto al estado actual de la infraestructura declaro lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	CONDICIÓN
<i>MODULO DE AULA, SE ENCUENTRA EN BUENAS CONDICIONES, REQUIERE MANTENIMIENTO EN LA RAMPA DE ACCESO.</i>	REGULAR
<i>MODULO DE BAÑO, SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO</i>	BUEN ESTADO

Esta información deberá ser considerada en el desarrollo del "Otro Estudio" para la "INTERVENCION DE LOS COMPONENTES EN MAL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA N° 2176 con CL 763686, DEL CENTRO POBLADO SANTA LEON, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRU, REGION LA LIBERTAD"

Chao, Febrero del 2022


DANOELL ANTHONY
MEDINA GONZALEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 222954



GIANNINA ALEXANDRA MATTA BARINOTTO
DNI. N° 18089401

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

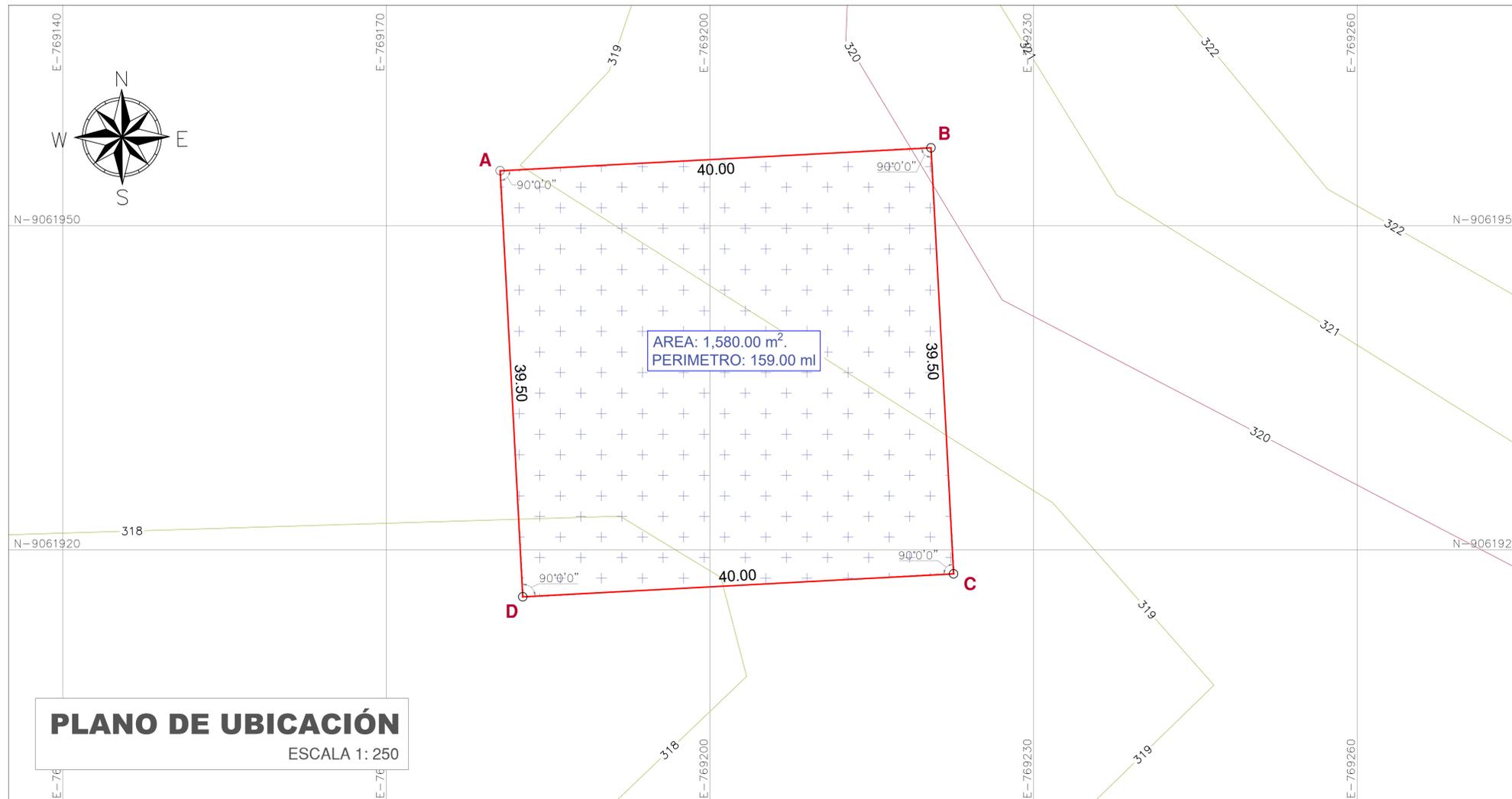

SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116

ANEXO C: Planos de Arquitectura.

Elaboración de EIB:
Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116
Pág. 34





PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA 1: 250



PLANO DE LOCALIZACIÓN
ESCALA 1:2000

CUADRO DE DATOS TECNICOS					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	40.00	90°0'0"	769180.5538	9061955.0849
B	B-C	39.50	90°0'0"	769220.4974	9061957.2088
C	C-D	40.00	90°0'0"	769222.5947	9061917.7645
D	D-A	39.50	90°0'0"	769182.6512	9061915.6406
TOTAL		159.00	360°0'0"		

Area: 1,580.00 m²
Perimetro: 159.00 ml

DATUM : UTM
ZONA GEOGRÁFICA : 17 L
HEMISFERIO : SUR



NÚMERO Y/O NOMBRE DEL LOCAL EDUCATIVO:

2176

CÓDIGO DE LOCAL : 733686
CÓDIGO FUR : -
CÓDIGO ARCC : -

DATOS DE UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO : LA LIBERTAD
PROVINCIA : VIRU
DISTRITO : CHAO
CENTRO POBLADO : SAN LEON
NOMBRE DE LA VÍA : S/N
MANZANA : S/N
LOTE : S/N



PROYECTO:

**"IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON
CL N° 733686"**

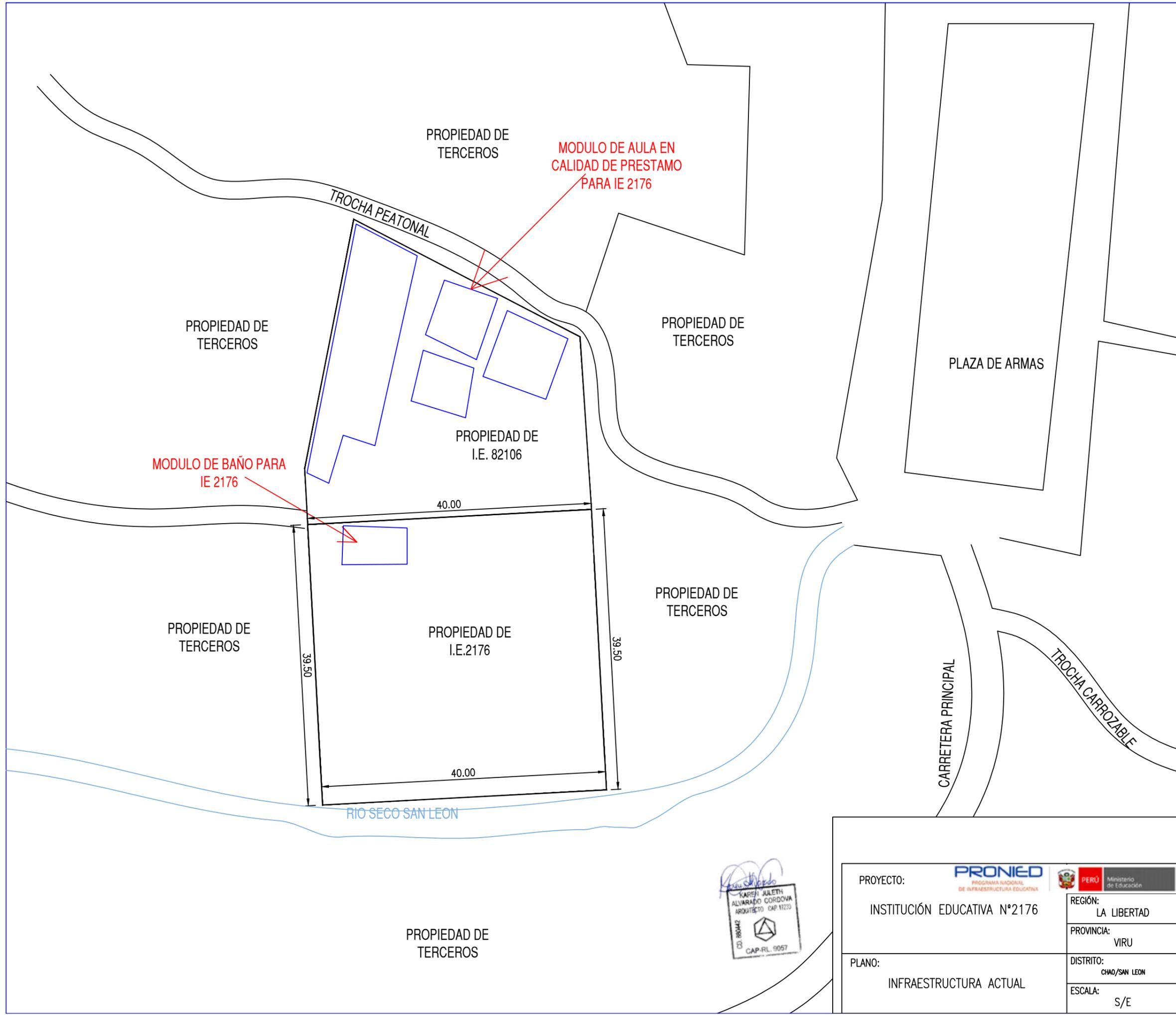
PLANO:
UBICACIÓN - LOCALIZACIÓN

LAMINA :

UL-01

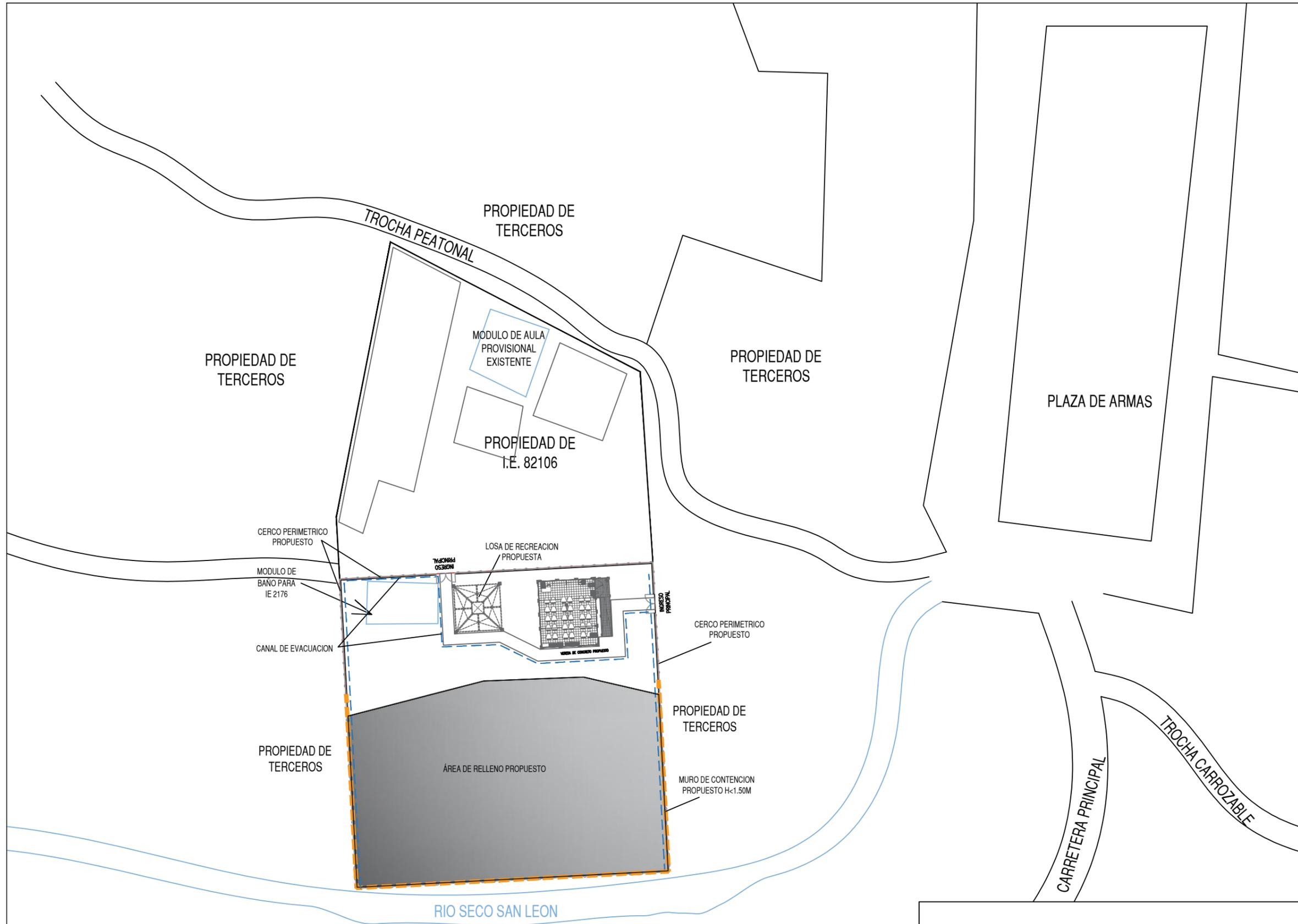
ESCALA: INDICADAS
FECHA: Abril 2022
CAD: ARQ. Betzy R.

CUADRO NORMATIVO			CUADRO NORMATIVO						
PARÁMETROS	NORMATIVO	PROYECTO	ÁREAS DECLARADAS m ²						
			PISOS	EXISTENTE	DEMOLICION	NUEVA	AMP. / REM.	PARCIAL	TOTAL
USOS	EQUIPAMIENTO EDUCATIVO		1° PISO		-	1,580.00 m ²	-	-	Area:1,580.00 m ²
DENSIDAD NETA	-								
COEF. DE EDIFICACION	-								
% AREA LIBRE	-								
ALTURA MÁXIMA	1 PISO	1 PISO							
RETIRO FRONTAL	NINGUNO	0 m							
	FRONTAL	NINGUNO	0 m						
RETIRO MÍNIMO	LATERAL	NINGUNO	0 m						
	POSTERIOR	NINGUNO	0 m						
ALINEAMIENTO DE FACHADA	NO INDICA								
N° DE ESTACIONAMIENTO	-	NINGUNO							Area:1,580.00 m ²



KAREN JULETH ALVARADO CORDOVA
 ARQUITECTO CAP 11220
 C.O. 88042
 CAP-RL 9057

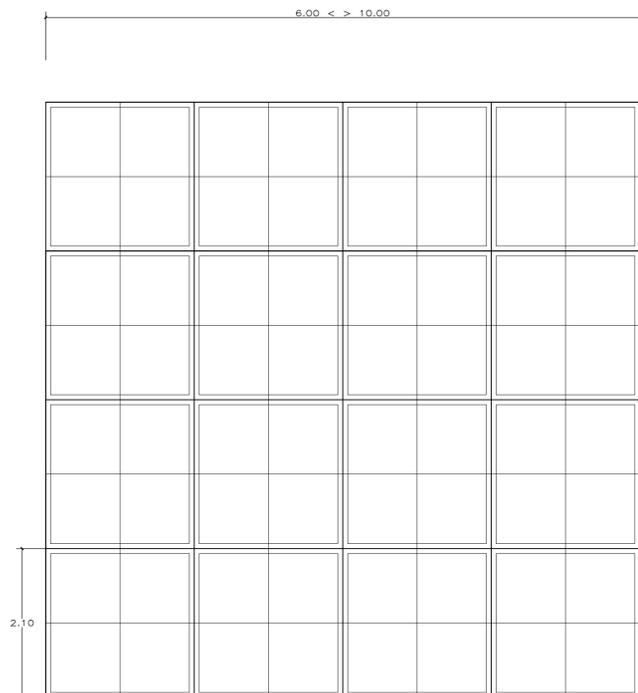
PROYECTO: INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°2176	REGIÓN: LA LIBERTAD
PLANO: INFRAESTRUCTURA ACTUAL	PROVINCIA: VIRU
	DISTRITO: CHAO/SAN LEON
	ESCALA: S/E



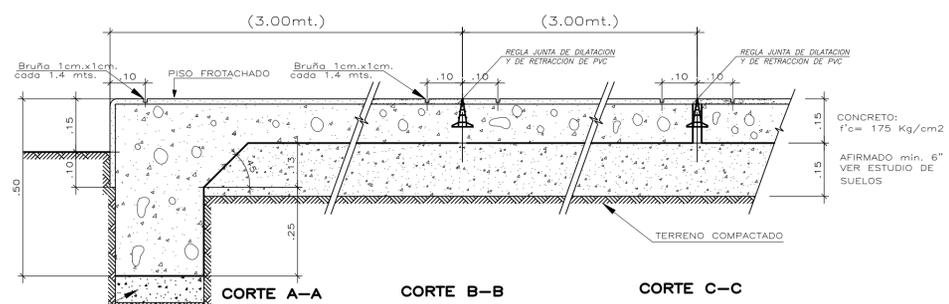
RIO SECO SAN LEON



PROYECTO: PRONIED <small>PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</small> INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°2176	 REGIÓN: LA LIBERTAD
PLANO: INTERVENCIÓN PROPUESTA	PROVINCIA: VIRU
	DISTRITO: CHAO/SAN LEON
	ESCALA: S/E

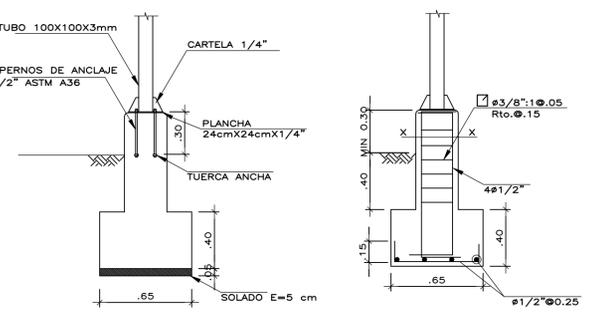


PLANO DE LOSA
ESCALA : 1/50



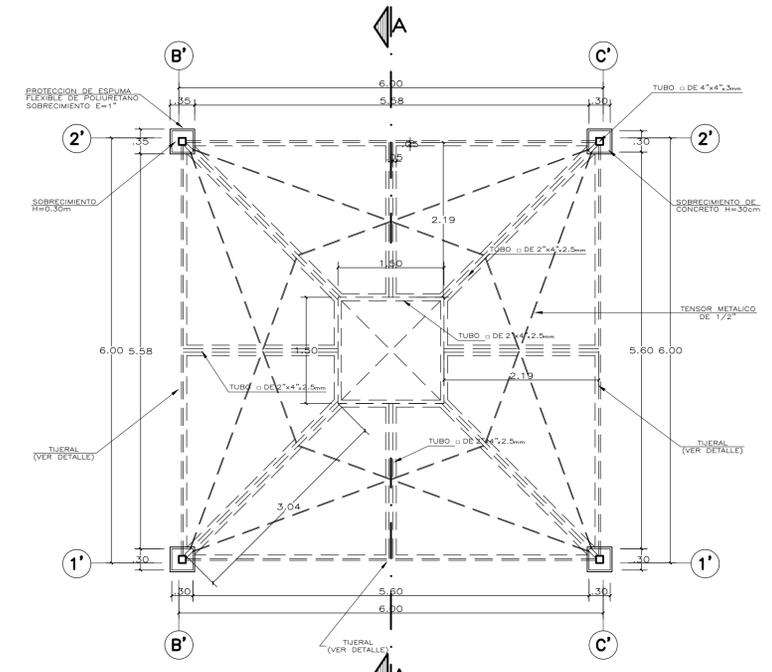
JUNTAS: CORTE A-A, B-B, C-C
ESCALA : 1/10

NOTA:
 - El vaciado de la losa se hará paños alternados
 - Deberá respetarse exactamente el mismo nivel entre paño y paño.
 - Pendiente 1% del centro a los extremos.

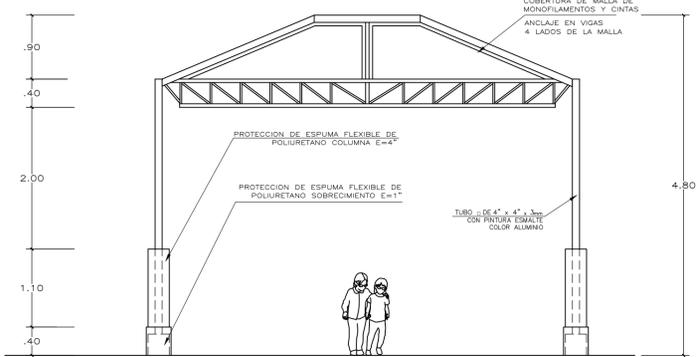


DET. ANCLAJE EN COLUMNA METALICA
ESCALA : 1/25

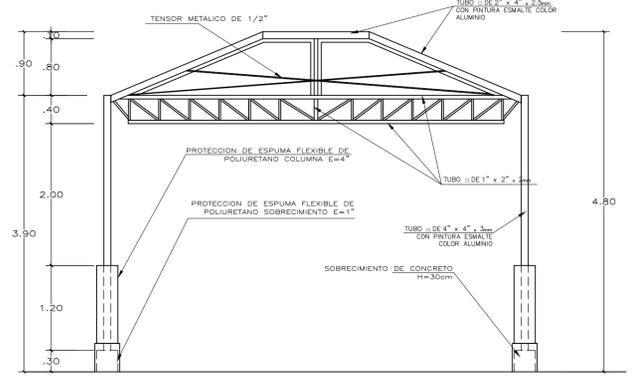
DET. DE ACERO EN PEDESTAL Y ZAPATA
ESCALA : 1/25



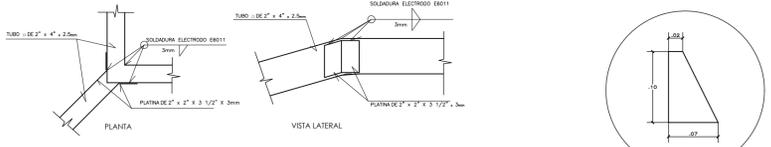
PLANTA PATIO TECHADO
ESCALA : 1/90



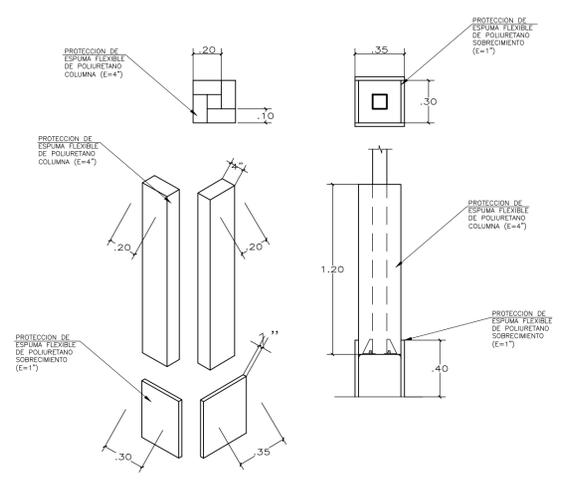
ELEVACION
ESCALA : 1/50



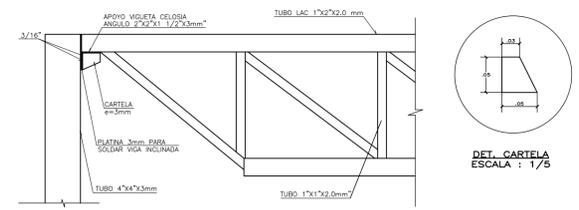
CORTE A-A
ESCALA : 1/50



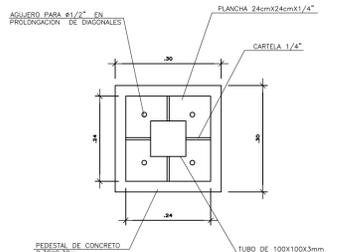
DETALLE ENCUENTRO DE PERFILES DE ESQUINA EN ABERTURA DE CUBIERTA
ESCALA : 1/10



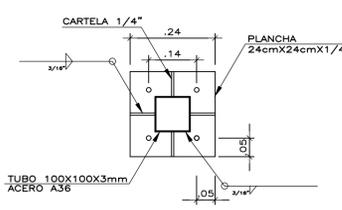
DETALLE DE PROTECCION DE ESPUMA
ESCALA : 1/25



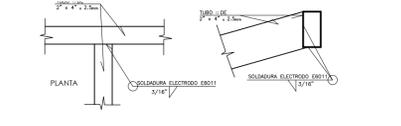
ELEVACION: DET. UNION COLUMNA RETICULADO
ESCALA : 1/10



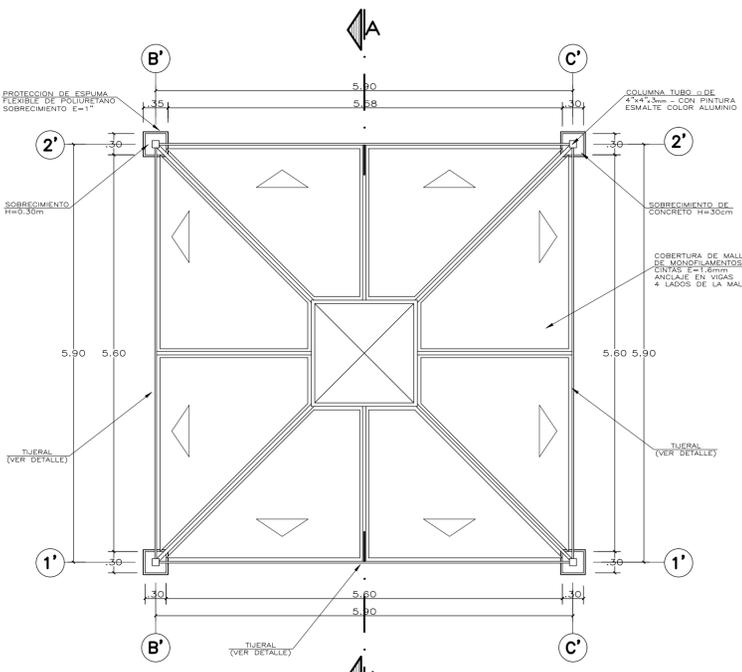
DETALLE PEDESTAL CON PLANCHA BASE
ESCALA : 1/10



DETALLE DE PLANCHA
ESCALA : 1/10



DETALLE DE PERFILES EN "T" EN ABERTURA DE CUBIERTA
ESCALA : 1/10



PLANO DE TECHO
ESCALA : 1/50

ESPECIFICACIONES GENERALES

- CEMENTO:**
CEMENTO PORTLAND TIPO I (CONDICIONES NORMALES) O VER ESTUDIO DE SUELOS
 - CONCRETO ARMADO:**
SOLADO 100 Kg/cm²
ZAPATA Y PEDESTAL 210 Kg/cm²
LOSA (e= 15 cm.) 175 Kg/cm²
 - ACERO DE REFUERZO:**
BARRAS CORRUGADAS ASTM A-615fy=4200 Kg/cm² (GRADO 60)
 - RECUBRIMIENTOS:**
CONCRETO VACIADO CONTRA EL TERRENO: 7.0 cm
CONCRETO EN CONTACTO CON AGUA O TERRENO: 5.0 cm
CONCRETO NO EXPUESTO AL AGUA O TERRENO: 4.0 cm
 - ESTRUCTURA METALICA:**
ELEMENTOS Y PLANCHAS ACERO ATM A36 (FY=2500KG/CM²)
PERNOS DE ANCLAJE ACERO ATM A36 SOLDADURA ELECTRODO E6011
 - PINTURA:**
TUBOS METALICOS CON ACABADO DE PINTURA ESMALTE (2 MANOS DE BASE ANTICORROSIVA ZINCROMATO Y 2 MANOS DE ESMALTE COLOR ALUMINIO TIPO VENCENAMEL 110 O SIMILAR.)
- ESPUMA**
 * **SOBRECIMIENTO:**
 SE COLOCARA PROTECCION DE ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE ESPESOR : 1". ALTURA : 0.40m
 - DOS PLANCHAS DE ANCHO 0.35
 - DOS PLANCHAS DE ANCHO 0.30
 LAS 4 PIEZAS SE PEGARAN Y SERAN RECUBIERTAS CON LINO PESADO DE COLOR.
- ** **COLUMNA METALICA:**
 SE COLOCARA PROTECCION DE ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE ESPESOR : 4". ALTURA : 1.20m
 - CUATRO PLANCHAS DE ANCHO 0.20
 LAS 4 PIEZAS SE PEGARAN Y SERAN RECUBIERTAS CON LINO PESADO DE COLOR.
- COBERTURA DE MALLA DE MONOFILAMENTO**
 PROTECCION DE LA MALLA A LOS RAYOS UV-A, UV-B Y UV-C; SUPERIOR A 95%. DOS COLORES

Walter Martín Reaño C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779

PERU Ministerio de Educación, Viceministerio de Gestión Institucional, Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

UGRD
UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES - UGRD

INTERVENCIÓN : MÓDULO DE LOSA RECREATIVA (6x6, 8x8, 10x10)

PLANO DE: DETALLE DE LOSA RECREATIVA

LAMINA **Lr-01**
LAM 01 DE 01

ESCALA INDICADA FECHA MARZO - 2022 DIBUJO UGRD


SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116

ANEXO D: Cálculo de Fletes y Movilización de Equipos.

Elaboración de EIB:
Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116
Pág. 35





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CALCULO DE FLETE REFERENCIAL

Table with 5 columns: DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION, UNIDAD, CANTIDAD, PESO UNIT.(kg), TOTAL. Lists materials like ALAMBRES, CLAVOS, PERNOS, etc.

Parlo.1989

PESO TOTAL : 128,054.70 KG
128.05 TN

Table with 5 columns: DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION, UNIDAD, CANTIDAD, PESO UNIT.(kg), TOTAL. Lists materials like ARENA FINA, ARENA GRUESA, etc.

PESO TOTAL : 577,922.00 KG
577.92 TN

Table with 5 columns: DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION VOLUMEN, UNIDAD, CANTIDAD, PESO UNIT.(kg), TOTAL. Lists materials like LADRILLO DE ARCILLA, etc.

PESO TOTAL : 27,079.05 KG
27.08 TN

Table with 7 columns: DESCRIPCIÓN, TIPO DE VÍA, LONGITUD (Km), VELOCIDAD IDA (Km/h), VELOCIDAD REGRESO (Km/h), TIEMPO IDA (hrs), TIEMPO REGRESO (hrs). Shows travel times for TRUJILLO - DIST. CHAO and DIST. CHAO - C.P. SAN LEON.

Table with 2 columns: Description of vehicle time (Tiempo de ida y regreso del Vehículo, Tiempo de carga y descarga, Tiempo total requerido) and duration in hours.

Table with 4 columns: Description of costs (CAPACIDAD PLATAFORMA, COSTO TARIFA, NUMERO DE VIAJES, etc.) and costs in Soles.

Table with 7 columns: DESCRIPCIÓN, TIPO DE VÍA, LONGITUD (Km), VELOCIDAD IDA (Km/h), VELOCIDAD REGRESO (Km/h), TIEMPO IDA (hrs), TIEMPO REGRESO (hrs). Shows travel times for TRUJILLO - DIST. CHAO and DIST. CHAO - C.P. SAN LEON.

Table with 2 columns: Description of vehicle time (Tiempo de ida y regreso del Vehículo, Tiempo de carga y descarga, Tiempo total requerido) and duration in hours.

Table with 4 columns: Description of costs (CAPACIDAD PLATAFORMA, COSTO TARIFA, NUMERO DE VIAJES, etc.) and costs in Soles.

COSTO DE TRANSP.MAT.(GLB) 60,869.89 SOLES

El Costo del Flete es un valor referencial, el cual será desarrollado a mayor detalle en elaboración del Expediente Técnico definitivo

Handwritten signature and stamp of RAMIRO PAREDES LÓPEZ, INGENIERO CIVIL, Reg. CIP: 260116



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura Educativa"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS REFERENCIAL

DATOS	
Tipo de Vehículo para movilizar	Camion
Costo diario del vehículo, incluye combustible + chofer	S/. 656.00
Capacidad del vehículo	6.00 Tn
Costo diario del peon	S/. 148.80
Numero de peones	2.00

DESCRIPCION	TIPO	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	OBSERVACIÓN
MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 -12 P3	EQ.	2.00	700.00	Movilización en camioneta
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	EQ.	1.00	10.00	Movilización en camion
COMPACTADORA VIBRADORA TIPO PLANCHA 4 HP	EQ.	1.00	160.00	Movilización en camion
HERRAMIENTAS MANUALES	HERR.	1.00	100.00	Movilización en camion
OTROS	HERR.	1.00	500.00	Movilización en camion

PESTO TOTAL A MOVILIZAR : 1,470.00 KG
1.47 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
TRUJILLO - DIST. CHAO	PAVIMENTO	71.80	60.00	70.00	1.20	1.03
DIST. CHAO - C.P. SAN LEON, I.E. 2176	AFIRMADO	30.00	40.00	50.00	0.75	0.60
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					1.95	1.63

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	3.57 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	4.57 Hrs.

Número de viajes requeridos (ida)	1.00
Ida y vuelta	2.00
Numero de viajes según Cap. Vehículo	2.00

Cantidad de horas requeridas	9.14 Hrs.
Cantidad de días requeridas	2.00 Día

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION	4	Dias	S/. 656.00	S/. 2,624.00
PEONES PARA CARGA Y DESCARGA	8	Peones / Dias	S/. 148.80	S/. 1,190.40
			COSTO TOTAL =	S/. 3,814.40


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732



RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116

ANEXO E: Costos y Presupuestos (Costo directo, Gastos Generales, Expediente técnico, cronogramas).

Elaboración de EIB:

Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

Pág. 36



OTRO ESTUDIO QUE SUSTENTA EL VALOR REFERENCIAL

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686

PRESUPUESTO REFERENCIAL

902,919.19 SOLES

ABRIL DE 2023

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres - UGRD
Programa Nacional de Infraestructura Educativa - PRONIED


.....
RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. 260116



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura Educativa"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Costo al 30/04/2023

COSTO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686

DURACION: 30.00 DIAS

N°	DESCRIPCION	UND	Cant.	Incid.	Periodo	Costo	MONTO	
					Dias	Dias	Parcial	Total
1.00	PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							9,000.00
	Jefe del Proyecto	Día	1.00	1.00	30.00	250.00	7,500.00	
	Especialista en Estructuras	Día	1.00	0.20	30.00	250.00	1,500.00	
2.00	PERSONAL TECNICO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							420.00
	Dibujante CAD	Día	1.00	0.20	30.00	70.00	420.00	
3.00	SERVICIOS ESPECIALIZADOS							4,200.00
	Estudio de Suelos	Glb.	1.00	1.00		3,000.00	3,000.00	
	Levantamiento Topográfico a detalle.	Glb.	1.00	1.00		1,200.00	1,200.00	
4.00	PLAN DE GESTION DE RIESGOS ANTE DESASTRES							1,500.00
	Elaboracion de plan de riesgos ante desastres naturales.	Glb	1.00		1.00	1,500.00	1,500.00	
5.00	INSUMOS DE OFICINA							400.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Glb	1.00	1.00	1.00	200.00	200.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Glb	1.00	1.00	1.00	200.00	200.00	
6.00	SERVICIOS							5,700.00
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento	Día	1.00	1.00	30.00	20.00	600.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Día	1.00	0.80	30.00	150.00	3,600.00	
	Alquiler de equipos de computo e impresora	Día	1.00	1.00	30.00	25.00	750.00	
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Glb.	1.00	1.00	30.00	25.00	750.00	
7.00	GASTOS FINANCIEROS							
	GASTOS GENERALES FIJOS							197.20
	Gastos de Licitación	Glb.	0.40%	1.00	1.00	19,720.00	78.88	
	Gastos Legales y notariales	Glb.	0.60%	1.00	1.00	19,720.00	118.32	
8.00	GASTOS GENERALES VARIABLES							335.70
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo							
	Tasa Salud	Glb	1.60%	1.00	1.00	9,000.00	144.00	
	Tasa Pension	Glb	1.60%	1.00	1.00	9,000.00	144.00	
	Vida Ley	Glb	0.53%	1.00	1.00	9,000.00	47.70	
9.00	Costos Financieros							168.13
	Carta fianza de fiel cumplimiento	Glb.	0.20%	1.00	1.00	28,021.37	56.04	
	Carta fianza de adelanto directo	Glb.	0.40%	1.00	1.00	28,021.37	112.09	
10.00	Costos de exámenes médicos y seguridad							695.08
	Exámenes Medicos	Und.	3.00	1.00	1.00	130.00	390.00	
	Epps.	Und.	3.00	1.00	1.00	101.69	305.08	
	COSTO TOTAL DIRECTO						S/.	22,616.11
	UTILIDAD					5%	S/.	1,130.81
	IGV					18%	S/.	4,274.45
	TOTAL DE PRESUPUESTO						S/.	28,021.37



RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura Educativa"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Costo al 30/04/2023

PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686

DURACION: 60.00 Días

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.	
1.00	OBRAS PROVISIONALES					5,015.46	
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00	1,139.48	1,139.48		
	Caseta para Almacén y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	m2	12.96	206.48	2,675.98		
	Servicios higiénicos para la obra	días	60.00	20.00	1,200.00		
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE					64,684.29	
	Movilización y Desmovilización de Maquinarias y Equipos	Glb	1.00	3,814.40	3,814.40		
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	60,869.89	60,869.89		
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					73,947.03	
	Limpieza y desbroce de terreno c/maquina	m2	961.10	3.83	3,681.01		
	Relleno con material propio controlado	m3	1,441.65	48.74	70,266.02		
4.00	EJECUCION DE COMPONENTES					69,148.47	
	Cerco de Malla Galvanizada	m	65.21	643.74	41,978.29		
	Losa Recreativa (8.00x8.00m.)	Und	1.00	27,170.18	27,170.18		
4.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS					374,059.62	
	Muro de contención H=1.50-2.00m. + Cerco	m	88.95	3,240.99	288,286.06		
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	63.38	178.36	11,304.46		
	Canal de evacuación aguas pluviales	m	133.68	463.70	61,987.42		
	Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)	Und	2.00	6,240.84	12,481.68		
5.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION					8,000.00	
	Implementación de Actividades de Contingencia	Glb	1.00	8,000.00	8,000.00		
6.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD					10,414.86	
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	3,780.00	3,780.00		
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	6,634.86	6,634.86		
	COSTO DIRECTO						605,269.73
	COSTO DE GASTOS GENERALES			11.33%	S/.	68,566.73	
	UTILIDAD			10%	S/.	60,526.97	
	SUB TOTAL					734,363.43	
	IGV			18%	S/.	132,185.42	
	TOTAL DE PRESUPUESTO				S/.	866,548.85	

El Presupuesto es un valor referencial, el cual será desarrollado a mayor detalle en la elaboración del Expediente Técnico definitivo



RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura Educativa"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Costo al 30/04/2023

GASTOS GENERALES DE OBRA

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686

DURACION: 60.00 Días

ITEM	DESCRIPCION	UND	TIEMPO DIAS	CANT.	INCID.	P. UNIT.	SUB TOTAL	TOTAL
1.00	GASTOS GENERALES VARIABLES							
1.01	PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							25,200.00
	Ing. Residente de Obra	Días	60.00	1.00	1.00	300.00	18,000.00	
	Topografo	Días	60.00	1.00	1.00	120.00	7,200.00	
1.02	EQUIPOS NO INCLUIDOS EN LOS COSTO DIRECTOS							17,850.00
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento inc. Servicios	Días	60.00	1.00	1.00	20.00	1,200.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Días	60.00	1.00	1.00	150.00	9,000.00	
	Equipo de Topografía	Días	60.00	1.00	1.00	120.00	7,200.00	
	Alquiler de equipos de computo e impresora	Días	60.00	1.00	0.30	25.00	450.00	
1.03	PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD			Cant.				650.00
	Diseño de Mezclas f _c = 210 kg/cm ²	Und.	1.00	1.00	1.00	500.00	500.00	
	Rotura de Probetas	Glb	1.00	1.00	0.50	300.00	150.00	
1.04	INSUMOS DE OFICINA Y SIMILAR							160.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Glb	1.00	1.00	0.40	200.00	80.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Glb	1.00	1.00	0.40	200.00	80.00	
1.05	GASTOS DE SEDE CENTRAL							732.00
	Gerente	Días	60.00	0.02		400.00	480.00	
	Administrador	Días	60.00	0.02		100.00	120.00	
	Secretaria	Días	60.00	0.02		60.00	72.00	
	Alquiler de sede central	Días	60.00	0.02		50.00	60.00	
1.06	SEGURIDAD Y SALUD EN LA OFICINA							781.00
	EPPS PERSONAL TECNICO							
	Cascos	Und.	2.00			35.00	70.00	
	Tapon de oido	Und.	2.00			3.50	7.00	
	Lentes de Seguridad	Und.	2.00			12.00	24.00	
	Zapatos de Seguridad	Und.	2.00			150.00	300.00	
	Chaleco de seguridad	Und.	2.00			60.00	120.00	
	EXAMENES MEDICOS							
	Exámenes Medicos.	Und.	2.00			130.00	260.00	
2.00	GASTOS FINANCIEROS							23,193.73
	SEGUROS							
	Seguro de Todo Riesgo de Construccion - Poliza Car	%	0.48%	1.00		866,548.85	4,159.43	
	Tasa Salud	Glb	1.50%	1.00		206,780.92	3,101.71	
	Tasa Pension	Glb	0.50%	1.00		206,780.92	1,033.90	
	Vida Ley	Glb	0.50%	1.00		206,780.92	1,033.90	
2.01	FINANCIEROS							
	Carta Fianza de Fiel Cumplimiento	%	0.20%	1.00		866,548.85	1,733.10	
	Carta Fianza Adelanto Directo	%	0.40%	1.00		866,548.85	3,466.20	
	Carta Fianza Adelanto de Materiales	%	0.80%	1.00		866,548.85	6,932.39	
	Sencico (0.2% presupuesto sin IGV)	%	0.20%	1.00		866,548.85	1,733.10	
TOTAL GASTOS GENERALES DE OBRA								68,566.73



RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686

PRESUPUESTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 22,616.11
	SUB TOTAL	S/. 22,616.11
2.00	UTILIDAD 5.00%	S/. 1,130.81
3.00	I.G.V 18.00%	S/. 4,274.45
	PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 28,021.37

PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO	S/. 605,269.73
	SUB TOTAL	S/. 605,269.73
2.00	GASTOS GENERALES 11.33%	S/. 68,566.73
3.00	UTILIDAD 10.00%	S/. 60,526.97
4.00	I.G.V 18.00%	S/. 132,185.42
	PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA	S/. 866,548.85

PRESUPUESTO DE MODULOS: MOBILIARIO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DE MOBILIARIO inc.IGV	S/. 6,374.24
	SUB TOTAL	S/. 6,374.236
2.00	Gastos Generales 6.00%	S/. 382.45
3.00	Utilidad 5.00%	S/. 318.71
4.00	I.G.V 18.00%	S/. 1,273.57
	PRESUPUESTO TOTAL DE MODULOS: MOBILIARIO	S/. 8,348.97

RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboracion del Expediente Tecnico	28,021.37
2	Valor Referencial de Ejecucion de Obra	866,548.85
3	Valor Referencial de Módulo: Mobiliario	8,348.97
	Total	S/ 902,919.19


 RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

PLAZO DE EJECUCION

Obra	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686
------	---

PLAZO DE EJECUCION		
ítem	COMPONENTE	PLAZO
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30 DIAS CALENDARIOS
2	EJECUCION DE OBRA	60 DIAS CALENDARIOS

* El plazo de Modulos se encuentra comprendido dentro de la ejecucion de la obra


.....
RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CRONOGRAMA VALORIZADO

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686

TOTAL EJECUCION DE OBRA	90	DIAS CALENDARIO
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30	DIAS CALENDARIO
EJECUCION DE OBRA	60	DIAS CALENDARIO

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA Y LIQUIDACION		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	28,021.37	28,021.37		
2	EJECUCION DE OBRA	866,548.85		485,803.10	380,745.77
3	MOBILIARIO Y/O EQUIPAMIENTO	8,348.97		4,174.49	4,174.49
TOTAL PRESUPUESTO		902,919.19	28,021.37	489,977.59	384,920.26
AVANCE %			3.10%	54.27%	42.63%
PORCENTAJE ACUMULADO			3.10%	57.37%	100.00%


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades
para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CRONOGRAMA VALORIZADO DE EJECUCION DE OBRA

OBRA: IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686

PLAZO: 60 DIAS CALENDARIO

ITEM	DESCRIPCION	Und.	EJECUCION DE OBRA	
			MES 1 (30 DÍAS)	MES 2 (30 DÍAS)
1.00	OBRAS PROVISIONALES			
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1,139.48	
	Caseta para Almacén y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	m2	2,675.98	
	Servicios higiénicos para la obra	días	1,200.00	
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE			
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	3,814.40	
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	60,869.89	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
	Limpieza y desbroce de terreno c/maquina	m2	3,681.01	
	Relleno con material propio controlado	m3	35,133.01	35,133.01
4.00	EJECUCION DE COMPONENTES			
	Cerco de Malla Galvanizada	m	20,989.15	20,989.15
	Losa Recreativa (8.00x8.00m.)	Und	13,585.09	13,585.09
4.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS			
	Muro de contención H=1.50-2.00m. + Cerco	m	144,143.03	144,143.03
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	5,652.23	5,652.23
	Canal de evacuación aguas pluviales	m	30,993.71	30,993.71
	Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)	Und	6,240.84	6,240.84
5.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION			
	Implementación de Actividades de Contingencia	Glb	4,000.00	4,000.00
6.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD			
	Mitigación Ambiental	Glb	1,890.00	1,890.00
	Seguridad Y Salud	Glb	3,317.43	3,317.43
	COSTO DIRECTO		339,325.25	265,944.49
	GASTOS GENERALES		38,439.76	30,126.97
	UTILIDAD		33,932.53	26,594.45
	SUB TOTAL		411,697.54	322,665.91
	IMPUESTO 18% (IGV)		74,105.56	58,079.86
	TOTAL PRESUPUESTO		485,803.10	380,745.77
	PORCENTAJE AVANCE MENSUAL		56.06%	43.94%
	PORCENTAJE AVANCE ACUMULADO		56.06%	100.00%


 RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CRONOGRAMA DE DESEMBOLO IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686

TOTAL EJECUCION DE OBRA	90	DIAS CALENDARIO
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30	DIAS CALENDARIO
EJECUCION DE OBRA	60	DIAS CALENDARIO

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA Y LIQUIDACION		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	28,021.37	28,021.37		
2	EJECUCION DE OBRA	866,548.85	-	485,803.10	380,745.77
3	MOBILIARIO Y/O EQUIPAMIENTO	8,348.97		4,174.49	4,174.49
TOTAL PRESUPUESTO		902,919.19	28,021.37	489,977.59	384,920.26
AVANCE %			3.10%	54.27%	42.63%
PORCENTAJE ACUMULADO			3.10%	57.37%	100.00%


 RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE EJECUCION DE OBRA

OBRA: IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686

PLAZO: 90 DIAS CALENDARIO

Table with columns: ITEM, DESCRIPCION, MES 1 (30 DÍAS), MES 2 (30 DÍAS), MES 3 (30 DÍAS). Rows include: EXPEDIENTE TECNICO, OBRAS PROVISIONALES, MOVILIZACIONES Y FLETE, MOVIMIENTO DE TIERRAS, EJECUCION DE COMPONENTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS, CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION, AMBIENTAL Y SEGURIDAD, MOBILIARIO.

Handwritten signature and stamp: RAMIRO PAREDES LÓPEZ, INGENIERO CIVIL, Reg. CIP 260116



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura Educativa"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**COSTO DE MOBILIARIO Y/O EQUIPAMIENTO**

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO DE LOCAL N° 733686

Costo al 30/04/2023

IMPLEMENTACION DE MOBILIARIO

AMBIENTE	LAMINA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Cant. Por Ambientes	PRECIO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	PRECIO MERCADO S/.
NIVEL INICIAL							
AMBIENTES PEDAGOGICOS	MP-I	Mesa Metal Polipropileno Inicial	UND	3.00	S/ 337.12	1,011.36	
	S-I	Silla Metal Polipropileno Inicial	UND	3.00	S/ 108.61	325.83	
	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND	1.00	S/ 602.97	602.97	
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND	1.00	S/ 203.50	203.50	
	ARM-02	Armario de dos puertas	UND	1.00	S/ 1,308.86	1,308.86	
	EXH-01	Exhibidor de libros	UND	1.00	S/ 1,188.00	1,188.00	
	ARCH-01	Archivador Metalico	UND	1.00	S/ 254.24	254.24	
		Estante Alto	UND	2.00	S/ 450.00	900.00	
						<<<<<<	5,794.76
						(A) Costo Directo	5,794.76
						(B) Costo de Transporte y embalaje (10.00%)	579.48
						Costo Directo incluido Transporte y embalaje ((A)+(B))	6,374.24
						(D) Gastos Generales 6 %	382.45
						(E) Utilidad 5 %	318.71
						(F) Subtotal	7,075.40
						IGV 18%	1,273.57
COSTO TOTAL DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO INCLUIDO COSTO DE TRANSPORTE Y EMBALAJE E IGV 18%						S/	8,348.97



RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116


SHIRLEY SUGUEY NIZAMA SANTIESTEBAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 174732

2/3
RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116

ANEXO F: Desagregados de Partidas del Presupuesto de los módulos para cada local educativo a ser utilizados para la firma de contrato.

Elaboración de EIB:
Ing. Shirley Suguey Nizama Santiesteban CIP 174732
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116
Pág. 37



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

PLANILLA DE METRADOS



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

1.00 OBRAS PROVISIONALES

2.00 MOVILIZACION Y FLETE

3.00 DEMOLICIÓN Y DESMONTAJE

HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686
Subpresupuesto
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar LA LIBERTAD-VIRU-VIRU-SAN LEON

Item	Descripción	Und.	Metrado
1.00	OBRAS PROVISIONALES		
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00
	Caseta para Almacén y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	m2	12.96
	Servicios higiénicos para la obra	días	60.00
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE		
	Movilización y Desmovilización de Maquinaria y Equipos	Glb	1.00
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
	Limpieza y desbroce de terreno c/maquinaria	m2	961.10
	Relleno con material propio controlado	m3	1,441.65


RAMIRO PAREDES LOPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

4.00 EJECUCION DE COMPONENTES



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa



Siempre
con el pueblo

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

CERCO MALLA GALVANIZADA

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686
 Subpresupuesto 007 CERCO MALLA GALVANIZADA
 Lugar LA LIBERTAD-VIRU-VIRU-SAN LEON

METRADO 65.21 m.

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CERCO PERIMETRICO DE MALLA GALVANIZADA		
01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	45.65
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	45.65
01.02.02	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	7.83
01.02.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	47.60
01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	47.60
01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.03.01	CIMIENTO CORRIDO - CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	36.52
01.03.02	SOBRECIMIENTO - CONCRETO CICLÓPEO 1:8 + 25% P.G.	m3	7.17
01.03.03	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	94.55
01.04	REVESTIMIENTOS		
01.04.01	TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO	m2	26.08
01.05	PINTURAS		
01.05.01	PINTURA OLEO MATE EN SOBRECIMEINTO	m2	26.08
01.06	CARPINTERIA METALICA		
01.06.01	MALLA GALVANIZADA		
01.06.01.01	PANEL DE MALLA GALVANIZADA 2"X2" ELECTROSOLDADA (INC. PARANTES)	und	26.08
01.06.01.02	PINTURA EN ESTRUCTURAS METALICAS INC. ANTICORROSIVO	m2	192.37


 RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP 260116



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa



**Siempre
con el pueblo**

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

LOSA DE RECREACION DE 8.00x8.00

HOJA DE PRESUPUESTO

Presupuesto **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686
 Subpresupuesto **011** LOSA DE RECREACION (8.00x8.00m.)
 Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**
 Lugar **LA LIBERTAD-VIRU-VIRU-SAN LEON**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	LOSA DE RECREACION 8.00x8.00m.		
01.01	LOSA DE CONCRETO F'C=210 KG/CM2		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	60.84
01.01.02	CORTE SUPERFICIAL MANUAL HASTA 0.20 MTS.	m3	12.17
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	60.84
01.01.04	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	12.17
01.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	15.21
01.01.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA DE CONCRETO	m2	9.36
01.01.07	LOSA DE CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	9.13
01.01.08	ACABADO FROTACHADO EN LOSA	m2	60.84
01.01.09	JUNTA DE DILATACION	m	15.60
01.02	COBERTURA DE LOSA		
01.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	1.44
01.02.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	1.69
01.02.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	0.44
01.02.04	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	1.25
01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	1.25
01.02.06	SOLADO DE CONCRETO f'c=100 kg/cm2, E=2"	m3	1.69
01.02.07	ZAPATAS - CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	0.68
01.02.08	ZAPATAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	kg	22.57
01.02.09	COLUMNAS - CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	0.25
01.02.10	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3.36
01.02.11	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	33.74
01.02.12	ESTRUCTURA METALICA	kg	580.60
01.02.13	PROTECCION DE ESPUMA FLEXIBLE	m2	7.68
01.02.14	COBERTURA CON POLICARBONATO	m2	76.80



RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa



Siempre
con el pueblo

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

MURO DE CONTENCIÓN H=1.50 A 2.00M INC. CERCO

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **0106001** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686
 Subpresupuesto **029** MURO DE CONTENCION 1.50 - 2.00 m INC. CERCO
 Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**
 Lugar **LA LIBERTAD-VIRU-VIRU-SAN LEON**

METRADO 88.95 m.

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	MURO DE CONTECIÓN C°A° H=1.50 - 2.00 m PROMEDIO		
1.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	19.2324
1.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	46.1578
1.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	22.0211
1.04	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	23.3674
1.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	23.3674
1.06	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	19.2324
1.07	MURO DE CONTENCION - CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ²	m3	14.4243
1.08	MURO DE CONTENCION - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	38.4649
1.09	MURO DE CONTENCION - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm ²	kg	725.0627
02	CERCO-MURO DE ALBAÑILERÍA CONFINADA (L=9.25m)		
2.01	COLUMNAS - CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ²	m3	8.9431
2.02	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	61.3515
2.03	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	1,401.8520
2.04	SOBRECIMIENTO - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	1,486.3785
2.05	VIGAS - CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ²	m3	2.6925
2.06	VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	35.5800
2.07	VIGAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	917.9640
2.08	ALAMBRE N° 8 DE REFUERZO HORIZONTAL	kg	45.9655
2.09	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M 1:1:4, E=1.5 CM	m2	198.3825
2.10	TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	458.9820
2.11	TARRAJEO DE COLUMNAS	m2	61.3515
2.12	TARRAJEO DE VIGAS	m2	31.7335
2.13	BRUÑAS DE 0.01 x 0.01 M	m	306.4688
2.14	TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO	m2	142.3200
2.15	PINTURA MUROS Y COLUMNAS INTERIORES CON PINTURA LÁTEX 2 MANOS	m2	445.6155
2.16	PINTURA ESMALTE 2 MANOS EN VIGAS	m2	35.5800


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP. 260116



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

VEREDAS DE CONCRETO

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0106001 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686

Subpresupuesto 054 VEREDA DE CONCRETO F'C=175KG/CM2, E= 0.10m

Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Lugar LA LIBERTAD-VIRU-VIRU-SAN LEON

METRADO 63.38 m2

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CONSTRUCCION DE VEREDAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.01	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	12.68
01.01.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	63.38
01.01.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE	m3	15.85
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	15.85
01.02	CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	VEREDAS DE CONCRETO F'c= 175 KG/CM2, H=0.10m	m2	63.38
01.02.02	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	38.03
01.03	JUNTAS		
01.03.01	JUNTA DE DILATACIÓN 1"	m	63.38
01.04	REVESTIMIENTOS		
01.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	101.41


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP 260116



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

HOJA DE METRADOS

Presupuesto

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686

Subpresupuesto

SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

Cliente

PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Lugar

LA LIBERTAD-VIRU-VIRU-SAN LEON

METRADO 133.68 m.

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CANALIZACION Y/O DRENAJE		
01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	80.21
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	48.12
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	80.21
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	62.83
01.02	OBRAS DE CONCRETO		
01.02.01	SOLADO E=0.10m CEMENTO:HORMIGON 1:12	m2	80.21
01.02.02	CANAL - CONCRETO C/PLASTIFICANTE $f'c=175$ kg/cm2	m3	30.75
01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m2	280.73
01.02.04	CANAL - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm2	kg	1,056.07
01.03	REJILLA METALICA DE PROTECCION		
01.03.01	REJILLA METALICA L=0.30m	m	133.68


.....
RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa



Siempre
con el pueblo

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

PUERTA DE ACCESO METALICA

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **103020** **IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686**
 Subpresupuesto **049** **Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)**
 Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**
 Lugar **LA LIBERTAD-VIRU-VIRU-SAN LEON**

Item	Descripción	metrado	2 und
Item	Descripción	Und.	Metrado
01	PUERTA DE ACCESO		
01.01	PUERTA DE ACCESO METÁLICA SEGÚN DETALLE	und	2.00
02	PISOS DE ACCESO		
02.01	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	3.08
02.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	15.38
02.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE	m3	3.86
02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.86
02.05	VEREDAS DE CONCRETO F'c= 175 KG/CM2, H=0.10m	m2	15.38
02.06	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	5.50
02.07	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	15.38
02.08	JUNTA DE DILATACIÓN 1"	m	5.30
03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.01	VIGUETAS		
03.01.01	VIGAS - CONCRETO f'c=175 kg/cm2 C/ADIT/PLASTIFICANTE	m3	0.24
03.01.02	VIGAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	37.12
03.02	LOSA MACIZAS		
03.02.01	LOSA MACIZA - CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	1.08
03.02.02	LOSA MACIZA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3.48
03.02.03	LOSA MACIZA - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	79.96
03.03	REVESTIMIENTOS		
03.03.01	REVESTIMIENTO CON CEMENTO PULIDO IMPERMEABLE	m2	11.32



RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

5.00 CONTINGENCIA DE LA INTERVENCION 6.00 AMBIENTAL Y SEGURIDAD

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733686**

Subpresupuesto **AMBIENTAL Y SEGURIDAD**

Cliente **PRONIED**

Lugar **LA LIBERTAD-VIRU-VIRU-SAN LEON**

Item	Descripción	Und.	Metrado
5.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION		
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion	Glb	1.00
6.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD		
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00


.....
RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
/Reg. CIP: 260116