



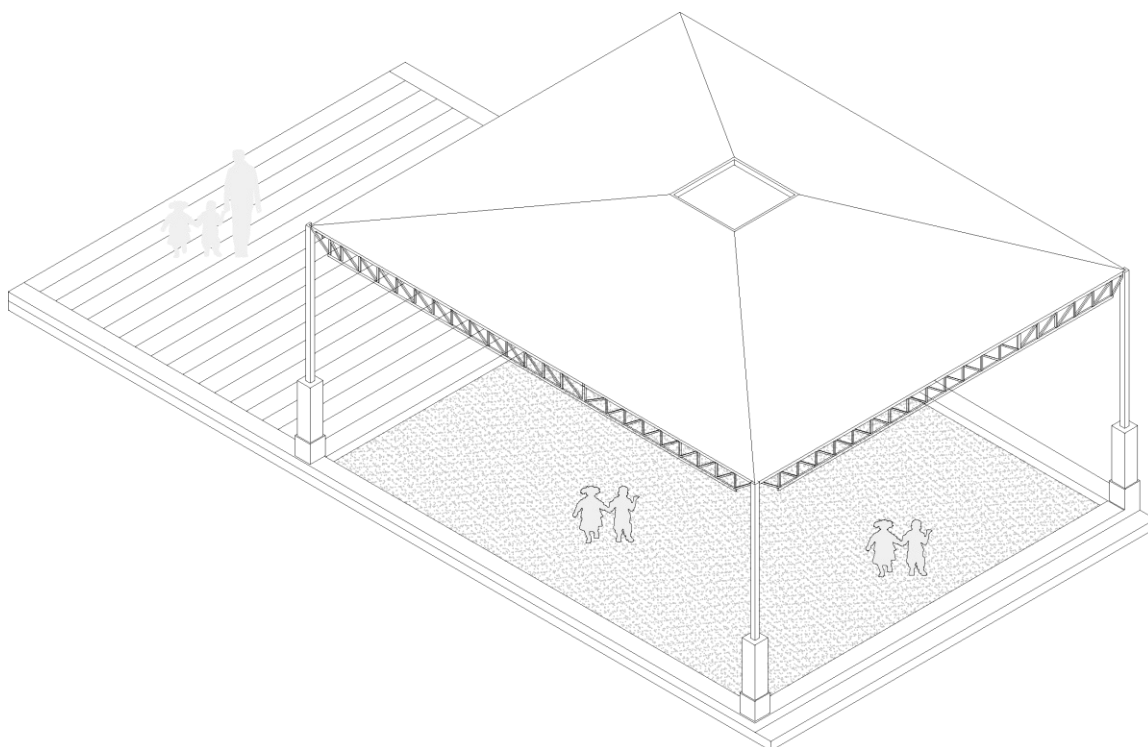
PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ESTUDIO DE INGENIERÍA BÁSICA

PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE
TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DEL
COMPONENTE EDIFICACIÓN DE LA IRI EN LA I.E
N°2310 EN EL CP LA ESPERANZA, DISTRITO DE
LA ESPERANZA, PROVINCIA DE TRUJILLO,
REGIÓN DE LA LIBERTAD CL N°791619 – FUR
N°2433870

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 1



BICENTENARIO
PERÚ
2024



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: (01) 680 6777



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho"

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	5
2.1	Nombre del Estudio de Ingeniería Básica	6
2.2	Ubicación y Acceso de las Instituciones Educativas	6
2.2.1	I.E. N°2310 CL 791619.....	6
2.3	Topografía y Tipo de Terreno.....	7
2.4	Diagnóstico de Situación de La Infraestructura.....	8
2.5	Planteamiento Técnico de la Propuesta	10
2.5.1	Objetivo General.....	10
2.5.2	Objetivos Específicos.....	11
2.5.3	Metas Físicas	11
2.5.4	Metas del Planteamiento Técnico de la Propuesta de Infraestructura	11
3.	ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA.....	11
3.1	Pauta Normativa.....	12
3.2	Estudios Básicos	13
3.2.1	Topografía	13
3.2.2	Informe técnico de suelos	14
3.3	Arquitectura	15
3.3.1	Descripción de la intervención en la I.E. N°2310 con CL 791619	15
3.4	Estructuras	16
3.4.1	Descripción de Elementos Estructurales.....	16
3.4.2	Recubrimientos y Parámetros de Diseño	16
3.5	Instalaciones Sanitarias.....	16
3.5.1	Red de agua.....	16
3.5.2	Red de desagüe	17
3.5.3	Almacenamiento de agua	17
3.5.4	Sistema de drenaje pluvial.....	17
3.6	Instalaciones Eléctricas	18
3.6.1	Suministro de energía.....	18

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 2



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

3.6.2	Sistema eléctrico	18
3.6.3	Tablero eléctrico	18
4.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES	18
4.1	Arquitectura	19
4.1.1	Acabados Generales	19
4.2	Estructuras	19
4.2.1	Información necesaria del informe técnico de suelos.....	19
4.2.2	Especificaciones técnicas	19
4.3	Instalaciones Sanitarias.....	20
4.3.1	Agua potable	20
4.3.2	Desagüe.....	20
4.3.3	Cálculos de las instalaciones sanitarias	21
4.3.4	Cálculos para el drenaje pluvial.	21
4.4	Instalaciones Eléctricas	21
4.4.1	Redes eléctricas	21
4.4.2	Puesta a tierra.....	21
4.4.3	Alumbrado	21
4.5	Maquinaria y Equipo Mínimo	22
5.	COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA.....	22
5.1	Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos	23
5.2	Consideraciones asumidas para la Determinación de los Gastos Generales y Utilidades	23
5.3	Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos para la Elaboración del Expediente Técnico	23
5.4	Presupuestos de Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de Obra	23
5.5	Actividades de Contingencia	23
5.6	Presupuesto Preliminar de la Intervención del Resumen Ejecutivo del Proyecto	24
5.7	Plazo de elaboración de expediente técnico y ejecución de obra.....	24
5.8	Cronograma Valorizado Mensual	24

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"***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: COMPONENTE EDIFICACIÓN Costos y Presupuestos (Costo directo, Gastos Generales, Expediente técnico, Cálculo de Fletes, Movilización de Equipos, cronogramas y Desagregados de Partidas del Presupuesto de los módulos para cada local educativo a ser utilizados para la firma de contrato)

1. INTRODUCCIÓN

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 4

BICENTENARIO
PERÚ
2024www.gob.pe/proniedJr. Carabaya N.° 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: (01) 680 6777



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

El Estudio de Ingeniería Básica, de acuerdo al "Anexo N° 01, Definiciones", establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones de 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 DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DEL COMPONENTE EDIFICACIÓN DE LA IRI EN LA I.E N°2310 EN EL CP LA ESPERANZA, DISTRITO DE LA ESPERANZA, PROVINCIA DE TRUJILLO, REGIÓN DE LA LIBERTAD CL N°791619 – FUR N°2433870"**.

El presente "Estudio de Ingeniería Básica" que sustenta el Valor Referencial ¹, ha sido proyectado considerando la modalidad de ejecución contractual de Concurso Oferta bajo el Sistema de Precios Unitarios.²

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

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"



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

2.1 Nombre del Estudio de Ingeniería Básica

La intervención de reconstrucción mediante inversiones se denomina: **"ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DEL COMPONENTE EDIFICACIÓN DE LA IRI EN LA I.E N°2310 EN EL CP LA ESPERANZA, DISTRITO DE LA ESPERANZA, PROVINCIA DE TRUJILLO, REGIÓN DE LA LIBERTAD CL N°791619 – FUR N°2433870"** 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°2310 CL 791619

a) Datos de la Infraestructura Educativa y ubicación política:

Código Local	791619
Nombre I. E.	2310
Región	LA LIBERTAD
Provincia	TRUJILLO
Distrito	LA ESPERANZA
Centro Poblado	LA ESPERANZA
Nivel / Modalidad	INICIAL – JARDIN
Población Estudiantil	2023 – 24 alumnos
Área Censal Según Escale	URBANA

b) Accesibilidad

El Local Educativo se ubica en la zona urbana en el Centro Poblado de La Esperanza, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, región La Libertad, al cual se llega haciendo el siguiente recorrido:

Desde Trujillo hacia el C.P La Esperanza, tomar la Av. José Gabriel Condorcanqui por 6.9 km. Luego girar a la derecha hasta la calle César Vallejo y luego a la izquierda por 0.3 km.

Tabla 1. ACCESIBILIDAD A LA I.E. N° 2310.

CIUDAD/ LOCALIDAD/SECTOR		TIPO DE VIA	DISTANCIA	TIEMPO	MEDIO DE TRANSPORTE	ESTADO DE VÍA
DE	A		KM			
Trujillo	Centro Poblado La Esperanza	Pavimento	7.20 km	0:10 hrs	Auto	Bueno

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

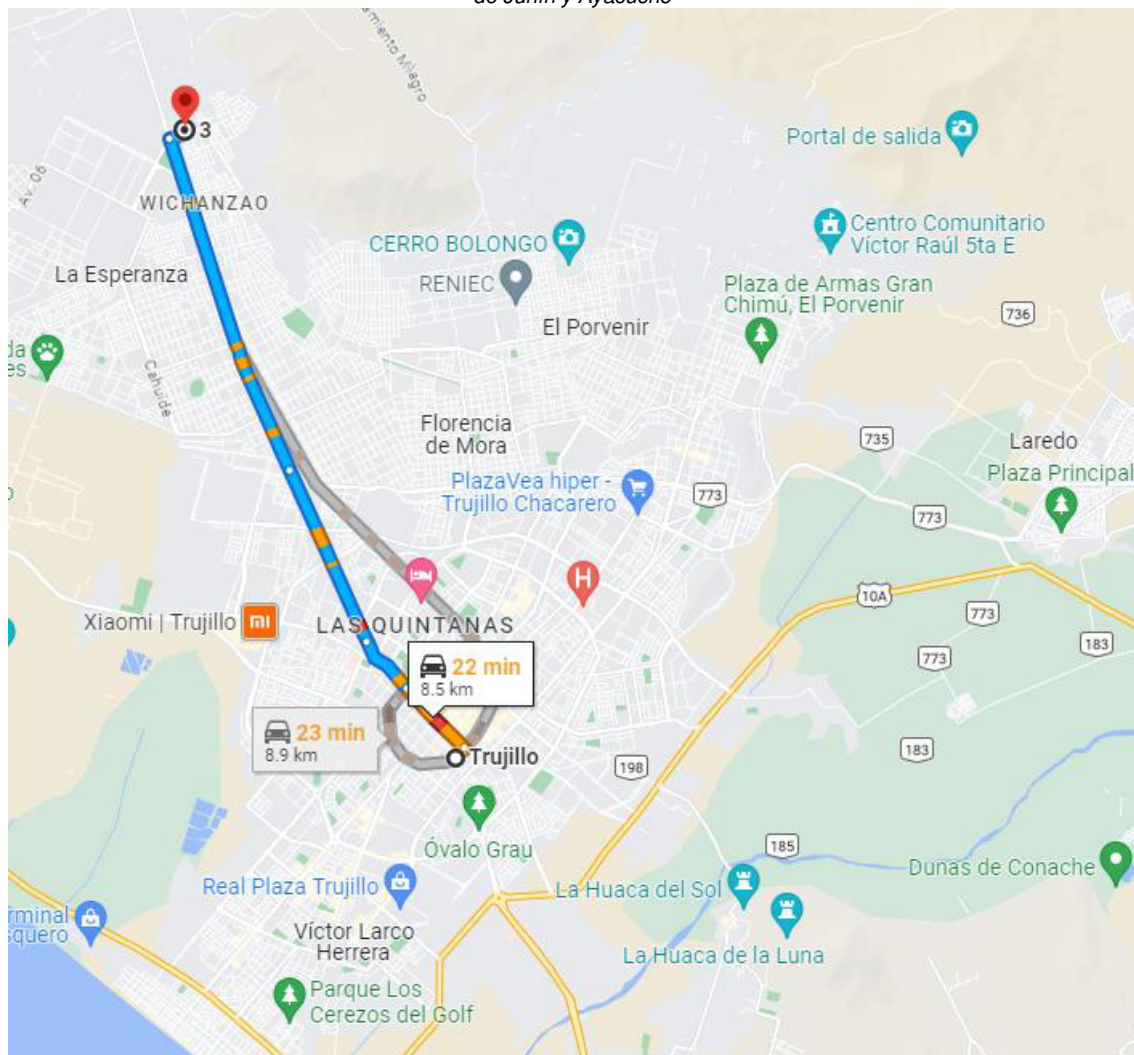


Ilustración 1. Ruta referencial de Trujillo hacia la I.E. N°2310
<https://maps.app.goo.gl/kVqbmdcxVgizjqFN6>

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 plano con pendiente mínima. Actualmente la I.E. viene funcionando en el terreno que figura en el ESCALE. La topografía de la zona presenta un suelo arenoso con presencia de piedras.

El terreno de la institución educativa está limitado de la siguiente manera, de acuerdo con Partida registral P14019035 a nombre del Ministerio de Educación; sin embargo, el área en uso de la institución educativa no corresponde con la partida en mención. El área en uso de la I.E. está limitado de la siguiente manera:

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 7

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- ✓ **Por el Frente:** Colinda con la Calle José Olaya con 23.00 ml.
- ✓ **Por la Derecha:** Colinda con la calle César Vallejo con 40.0 ml.
- ✓ **Por el Izquierda:** Colinda con el Lote 1 (Recreación pública) con 40.00 ml.
- ✓ **Por el Fondo:** Colinda con el Lote 7 con 23.30 ml.

Asimismo, se verificó que el predio de la institución educativa cuenta con Registro de Propiedad Inmueble N° P14019035 a favor del Ministerio de Educación; sin embargo, el área en uso de la institución educativa no corresponde con la partida en mención, en base a esta última información, cuenta con un área de terreno de **925.41 m²** y un perímetro de **126.30 ml**.

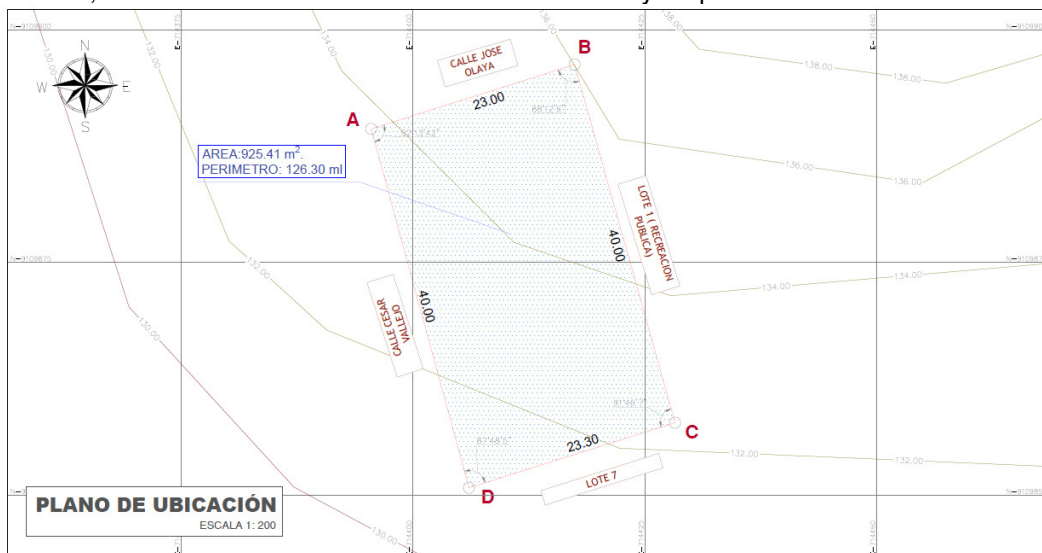


Ilustración 2. PLANO DE UBICACIÓN DE LA I.E. N°2310 CL 791619

Tabla 2. DATOS DE LA I.E. N°2310 CL 791619

ÁREA TOTAL TERRENO	925.41 m ²	ÁREA CONSTRUIDA	323.99 m ²
PERÍMETRO	126.30 ml	ÁREA LIBRE	601.42 m ²

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.

Informe de Diagnóstico de la Infraestructura Existente

En el informe se manifiesta que la Infraestructura de la Institución Educativa N° 2310, está conformado de la siguiente manera:

- ✓ **MÓDULO 01:** Cuenta con un ambiente que es usado como aula; construido con una estructura modular prefabricada, con techo metálico puertas de madera y ventanas de vidrio templado, piso pvc, rampa de acceso metálico, se encuentra en buen estado e instalado por PRONIED en el 2019.
- ✓ **MÓDULO 02:** Cuenta con un ambiente que es usado como aula; construido con una estructura modular prefabricada, con techo metálico puertas de madera y ventanas de

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 8

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

vidrio templado, piso pvc, rampa de acceso metálico, se encuentra en buen estado e instalado por PRONIED en el 2019.

- ✓ **MÓDULO 03:** Cuenta con un ambiente que tiene uso de SSHH; contruidos con muros de ladrillo y concreto, techo aligerado una estructura ejecutada por PRONIED en el 2021 y se encuentra en buen estado. La institución cuenta con red de desagüe.
- ✓ **MÓDULO 04:** Cuenta con un ambiente que tiene uso de cocina; construido con muros de ladrillo y cobertura ligera es autoconstrucción mediante la APAFA en el 2016 y se encuentra en mal estado, se recomienda la demolición en concordancia con el Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, en su lugar se recomienda la restitución por una cocina estándar PRONIED para continuar brindando la atención al alumnado.
- ✓ **MÓDULO 05:** Estructura de albañilería confinada con techo inclinado de concreto armado, construida por PRONIED en el año 2022. El ambiente cuenta con dos baños una para niños y otro para niñas; este actualmente se encuentra en Buenas condiciones.
- ✓ **OBRAS EXTERIORES:** Cuenta con patio y; veredas y gradas de ingreso
 - Losa usada como patio; construido con concreto y acabado de cemento semipulido, es autoconstrucción mediante la APAFA en el 2018 y se encuentra en buen estado. Se recomienda la construcción de una Losa Recreativa, como área de estancia, puesto que actualmente los niños cuentan con un área de receso sin protección solar, la norma RVM N° 104-2019-MINEDU artículo 110.3.3 sugiere que los espacios exteriores deben estar protegidos para evitar la radiación solar. Trujillo cuenta con una radiación extremadamente alta según la medición de SENAMI a la fecha octubre 2022.
 - Veredas y gradas en ingreso, construido con concreto y acabado de cemento semipulido, es autoconstrucción mediante la APAFA en el 2018 y se encuentra en estado bueno. Conecta el ingreso con el patio de la I.E. sin embargo, no cumple con la normativa de accesibilidad universal A.120.
- ✓ **CERCO PERIMÉTRICO:** Estructura que consta de un pórtico de ingreso con dos paños de albañilería y puerta de madera, hacia el interior se encuentra con tarrajeo y hacia el exterior en albañilería expuesta, construido en el 2018 se encuentra en estado regular. El resto del perímetro en uso de la I.E. está cercado con malla metálica y postes de madera, se encuentra en mal estado. Construidos por la APAFA.

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

Tabla 3. AMBIENTES EXISTENTES EN LA I.E. N°2310 CL 791619

ÍTEM	N° de pisos	Área Construida (M2)	Área a intervenir (M2)	Año de Antigüedad	Estado de Conservación	Ejecutor	Material	Observación
MÓDULO 1								
AULA PREFABRICADA	1	62.05	0	3	BUENO	PRONIED	ESTRUCTURA METALICA PREFABRICADA	TECHO METALICO PUERTAS DE MADERA Y VENTANAS DE VIDRIO TEMPLADO, PISO PVC, RAMPA DE ACCESO METALICO
MÓDULO 2								
AULA PREFABRICADA	1	62.05	0	2	BUENO	PRONIED	ESTRUCTURA METALICA PREFABRICADA	TECHO METALICO PUERTAS DE MADERA Y VENTANAS DE VIDRIO TEMPLADO, PISO PVC, RAMPA DE ACCESO METALICO
MÓDULO 3								
SS. HH	1	23.88	0	1	REGULAR	PRONIED	MUROS DE LADRILLO, TECHO ALIGERADO.	---

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 9



BICENTENARIO
PERÚ
2024



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: (01) 680 6777



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho"

ÍTEM	N° de pisos	Área Construida (M2)	Área a intervenir (M2)	Año de Antigüedad	Estado de Conservación	Ejecutor	Material	Observación
MODULO 4								
COCINA	1	54.00	54.00	6	MALO	APAFA	ALBAÑILERIA CON COBERTURA LIVIANA.	AUTOCONSTRUCCION FINANCIADO POR APAFA PARA USO DE SSHH Y COCINA.
OBRAS EXTERIORES								
PATIO DE CONCRETO	1	100.00	3.10	4	BUENO	APAFA	CONCRETO	LOSA DE CONCRETO EN BUEN ESTADO
VEREDAS Y GRADAS DE INGRESO	1	22.01	13.25	4	BUENO	APAFA	CONCRETO	VEREDA Y GRADAS DE CONCRETO, NO CUMPLE NORMA DE ACCESIBILIDAD
AREA TECHADA TOTAL M2 (A)		201.98						
LOSAS Y PAVIMENTOS (B)		122.01						
AREA TOTAL (A+B)		323.99						
CERCO PERIMETRICO	1	115.30 ML (MALLA) + 11.00 ML (INGRESO)	115.30 ML (MALLA) + 11.00 ML (INGRESO)	4	MALO / REGULAR	APAFA	ALBAÑILERÍA Y MALLA METALICA CON POSTES DE MADERA	PORTADA DE INGRESO: DOS PAÑOS EN ALBAÑILERÍA Y, PUERTA DE MADERA. EN REGULAR ESTADO. MALLA METALICA RUMDIMENTARIA.

Declaración Jurada de Inventario de mobiliario

El mobiliario ya fue atendido por PRONIED el 2019, por lo tanto, **NO CORRESPONDE** declaración jurada de inventario de mobiliario.

Informe de Diagnostico Estructural.

Existen ambientes que se encuentran en buen/regular estado, físico y estructural, a las cuales se recomienda brindar mantenimiento correspondiente con el presupuesto asignado anualmente a la I.E. por parte de la UGEL. De igual manera hay algunas que se encuentran en mal estado y es necesario intervenir. Al respecto, se informa que se recomienda considerar **demolición de cocina, gradas y veredas de concreto, cerco perimétrico y; desmontaje de cerco de malla inc. Postes de madera** existentes debido al estado actual en el que se encuentran.

Tabla 4. Ambientes considerados para demolición y/o desmontaje

ACTIVIDAD	DENOMINACIÓN DE AMBIENTES EN EL PROYECTO	METRADO
DEMOLICIÓN	COCINA	54.00 m2
DEMOLICIÓN	GRADAS Y VEREDA DE CONCRETO	16.35 m2
DEMOLICIÓN	CERCO PERIMÉTRICO	11.00 ml
DESMONTAJE	CERCO DE MALLA, INCL. POSTES DE MADERA	115.30 ml

Declaración Jurada de Infraestructura Autoconstruida

Debido a que ciertos ambientes de la I.E 2310. han sido ejecutados sin supervisión técnica o profesional, **CORRESPONDE** la declaración de infraestructura autoconstruida

2.5 Planteamiento Técnico de la Propuesta

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

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 10



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

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.
- ✓ Ejecución de Obra de la construcción de Módulos Educativos que requiere la IE.

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°2310, cuenta con 24 alumnos y 02 docentes según lo registrado en ESCALE 2022. El número de alumnos por sección, se detalla a continuación:

Tabla 5. Cantidad de alumnos en la I.E. N°2310 con CL 791619

NIVEL EDUCATIVO	SECCION	NUMERO DE NIÑO MATRICULADO
NIVEL INICIAL – JARDÍN	3 AÑOS	02
	4 AÑOS	09
	5 AÑOS	13
	TOTAL	24

Fuente: ESCALE 2023.

2.5.4 Metas del Planteamiento Técnico de la Propuesta de Infraestructura

Tabla 6. Metas consideradas en la intervención en la I.E. N°2310 con CL 791619

EJECUCION DE COMPONENTES		
Cerco De Albañilería Confinada	m	60.30
Cerco Perimétrico Malla Galvanizada	m	60.00
Losa Recreativa (6.00x6.00m.)	ml	1.00
OBRAS COMPLEMENTARIAS		
Modulo cocina	Und	1.00
Vereda de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, $h=0.10\text{m}$.	m ²	60.00
Canal de evacuación aguas pluviales	m	30.00
Gradas y/o graderías	m ²	3.00
Rampas de acceso	m ²	18.00
Baranda metálica (Suministro e instalación)	m	17.00
Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)	Und	1.00

3. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 11

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

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. Nro. 013-79-VC). Aplicable al metraje a efectuar.
- c) Reglamento de Metrados para Obras de Habilitación Urbana (D.S. Nro. 028-79-VC). Aplicable al metraje de exteriores, de ser el caso.
- d) Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómicas (D.S. Nro. 011-79-VC). Aplicable en la elaboración de las fórmulas polinómicas de reajuste de precios.
- e) Código Nacional de Electricidad
- f) Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público, aprobadas mediante Resolución de Contraloría Nro. 072-98-CG.
- g) Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- h) Texto Único Ordenado de la Ley Nro. 30225 Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo Nro. 082-2019-EF
- i) Reglamento de la Ley Nro. 30225, Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo Nro. 344-2018-EF
- j) 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.
- k) Decreto Supremo N° 071-2018-PCM mediante el cual Aprueban el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios
- l) Decreto Supremo Nro. 005-2012-TR, Ley 27983 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- m) Decreto Supremo Nro. 011-2019-TR que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción
- n) Norma Técnica: CE-040 "Drenaje pluvial del Reglamento Nacional de Edificaciones"
- o) Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, función y estructura.
- p) Normas sobre consideraciones de mitigación de impacto ambiental.
- q) Normas de DIGESA
- r) Normas complementarias de la Dirección General de Electricidad.
- s) Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, y sus modificaciones
- t) Resolución de Secretaría General N° 239-2018-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa.
- u) Resolución Viceministerial N° 104-2019-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica denominada "Criterios de Diseño para Locales Educativos del Nivel de Educación Inicial".
- v) Norma Técnica "Criterios de Diseño para Locales Educativos de Primaria y Secundaria", mediante R.V.M. N°084-2019-MINEDU
- w) Lineamientos para la organización y funcionamiento pedagógico de espacios educativos EBR_RSG-14057-2017-MINEDU.
- x) Guía de Diseño de Espacios Educativos GDE-002-2015 Acondicionamiento de locales escolares al nuevo modelo de Educación Básica Regular, Educación Primaria y Secundaria.
- y) Resolución Viceministerial N° 002-2013-ED. "Guía para la implementación de las cocinas escolares y sus almacenes en las instituciones educativas de los niveles de educación inicial y primaria en el Marco del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma".
- z) Resolución Ministerial N° 155-2008 MINEDU "Guía para el diseño, administración, funcionamiento y conducción y adjudicación de quioscos en Instituciones Educativas públicas".
- aa) Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, donde se aprueban las "Disposiciones Sectoriales para las Intervenciones de Reconstrucción con Fines de Recuperación y

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 12

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Rehabilitación mediante Inversiones del Sector Educación comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".

- bb) 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".
- cc) Resolución Viceministerial N° 190-2021-MINEDU: "...Implementación gradual de la accesibilidad...Accesible parcial: El local educativo considera condiciones de accesibilidad señaladas en la Norma A.120 del RNE en el primer nivel o nivel de acceso al local educativo, o en aquellos pisos o niveles con diversos ambientes (aulas, laboratorios, talleres, entre otros) que permitan que todas las personas, incluyendo aquellas con NEE asociadas a discapacidad y adultos mayores, puedan recibir el servicio educativo de manera integral. Debido a las características físicas del terreno (pendiente o desniveles) o a la falta de recursos para garantizar la sostenibilidad de la intervención, no cuenta con condiciones de accesibilidad que permitan a personas con discapacidad acceder a los niveles superiores de la edificación..."; aplicada para niveles superiores.

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 de los 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 ubicarán 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.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 13

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- ✓ 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 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 nódulos educativos, 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 la 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.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho"

3.3 Arquitectura

3.3.1 Descripción de la intervención en la I.E. N°2310 con CL 791619

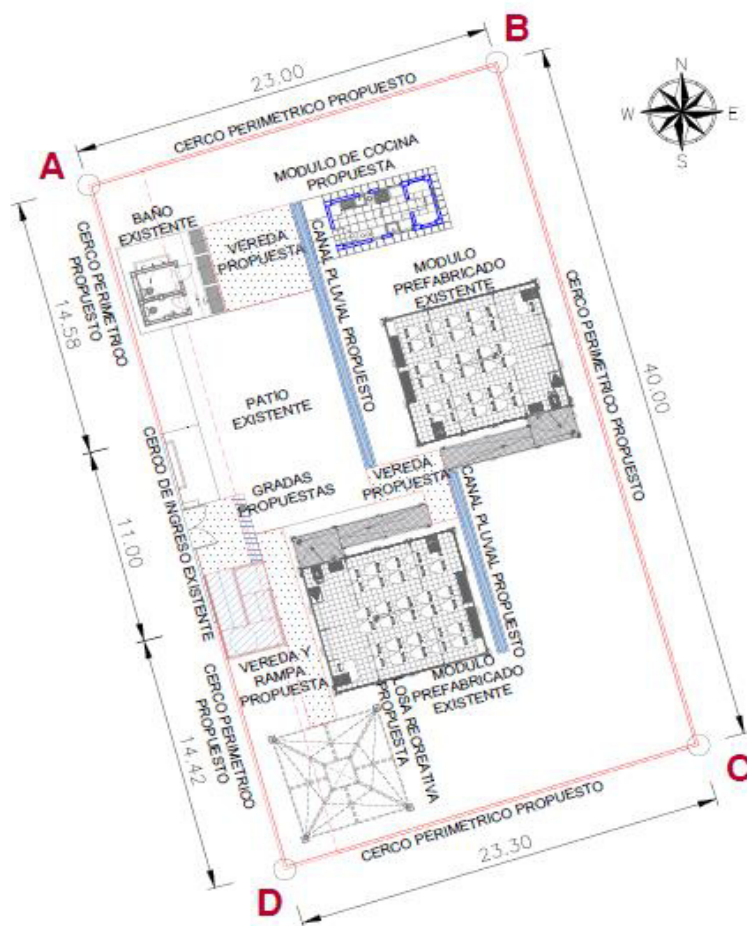
EJECUCION DE COMPONENTES

- ✓ Cerco De Albañilería Confinada
- ✓ Cerco Perimétrico Malla Galvanizada
- ✓ Losa Recreativa (6.00x6.00m.)

OBRAS COMPLEMENTARIAS

- ✓ Modulo cocina
- ✓ Vereda de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, $h=0.10\text{m}$.
- ✓ Canal de evacuación aguas pluviales
- ✓ Gradas y/o graderías
- ✓ Rampas de acceso
- ✓ Baranda metálica (Suministro e instalación)
- ✓ Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)

Ilustración 3. Propuesta de intervención en la I.E. N°2310 con CL 791619



PLANO DE INTERVENCIÓN: Se muestra propuesta para la intervención de la I.E., en donde se propone la instalación de cerco perimétrico, ejecución de cocina estándar, la construcción de veredas, escaleras, rampa y canaletas pluviales.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 15

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

3.4 **Estructuras**

El sistema estructural de los módulos propuestos de material noble para todos los locales educativos es el de albañilería confinada, con una losa aligerada inclinada con voladizos hacia los lados. El diseño de la propuesta debe cumplir con las normas sismo resistentes del RNE.

El tanque elevado es de tipo prefabricado de polietileno y está soportado por una estructura de concreto armado que forma parte de la estructura de los módulos.

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

a) 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.

b) Columnas y Vigas:

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

3.4.2 Recubrimientos y Parámetros de Diseño

a) Recubrimientos Mínimos

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

b) Parámetros de Diseño

- | | |
|--|-----------------------------|
| ✓ Sistema Constructivo | Albañilería confinada. |
| ✓ 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**

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".

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

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 empalmen 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 conformado 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 Almacenamiento de agua

En función a la población se deberá determinar el volumen necesario para cubrir la demanda de agua para el local educativo.

Se deberá verificar si la presión de agua proveniente de la red pública es suficiente para abastecer al tanque elevado instalado sobre el techo del Módulo o de los módulos, durante la elaboración del expediente técnico.

3.5.4 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 además un manejo, control y conducción adecuada de la escorrentía de las aguas de lluvia.

El discurrimento 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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

captarán el agua pluvial para conducirla en dirección, de existir, a un sistema de alcantarillado del centro poblado.

El canal de evacuación deberá ser construido para la captación y transporte de agua pluvial, además de estar cubierto 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 Técnica CE.040 Drenaje Pluvial, 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.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 18

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

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 7. Ficha de acabados generales

ACTIVOS	CATEGORIA	MATERIALES
COCINA	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajeados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	PISOS	Enchape de porcelanato
	ZÓCALOS	Enchape de porcelanato h: 1.50 m
	PUERTAS	Marco de madera, hojas de relleno sólido enchapada en fórmica, tratamiento ignifugó y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
CERCO PERIMETRICO	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajeados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores Para cerco metal, tubos de acero de 4" empotrados en sobrecimiento (min30cm) pintados con capa de anticorrosivo y esmalte.
	SOBRECIMIENTO	Cemento pulido expuesto con bruña - con acabado cemento pulido o frotachado.
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 METALICO)	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.

4.2 **Estructuras**

4.2.1 Información necesaria del informe técnico de suelos

- ✓ Estrato de apoyo
- ✓ Profundidad de la cimentación
- ✓ Presión admisible
- ✓ Agresividad del Suelo
- ✓ Ensayo de permeabilidad

4.2.2 Especificaciones técnicas

- a) Concreto Armado
 - ✓ Vigas de Cimentación f'c=210 Kg/cm2 (Según diseño)
 - ✓ Columnas, vigas f'c=210 Kg/cm2
 - ✓ Columnetas, vigas de amarre y losas f'c=175 Kg/cm2
- b) Acero f'c=4,200 Kg/cm2
- c) Albañilería f'm=65 Kg/cm2
Ladrillo sólido clase IV, 18 huecos.
f'b=130Kg/cm2

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 19

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- d) Sobrecarga de Techo 100 Kg/m²
- e) Cemento Portland Tipo V (contacto con suelo)
Portland Tipo I (Establecer tipo según EMS)
- f) Mortero 1:4 Cemento – arena
Junta nominal = 1 cm, máximo 1.5 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 empalmando 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.

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 (Ø4" o Ø6") y cajas de registro y/o buzones necesarios con dimensiones adecuadas para asegurar la evacuación de las aguas servidas hacia el colector público.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Se instalará 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 Ø2", del tipo pesado, con su respectivo sombrero.

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 como referencia la normativa vigente, como la Norma Técnica CE.040 Drenaje Pluvial, del RNE.

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.

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 / los módulos han 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.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

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 8. Relación de maquinaria y equipo mínimo

DESCRIPCION	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
NIVEL O TEODOLITO TOPOGRÁFICO C/TRIPODE Y MIRA SEGÚN CORRESPONDA	EQUIPO	1

5. COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 22



BICENTENARIO
PERÚ
2024



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

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 31 del mes de ENERO 2024.
- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ 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. Dicha estructura ha sido desagregada en gastos generales variables y gastos generales fijos.
- ✓ 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.

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 en el cual se desagrega entre otros, el personal requerido, los servicios a utilizar, los estudios básicos, los 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 Presupuestos de Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de Obra

A continuación, se presenta el resumen de presupuesto de elaboración de Ejecución de Obra incluida la elaboración del Expediente Técnico para cada Institución Educativa.

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 en la partida "imprevistos" durante la ejecución.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 23



BICENTENARIO
PERÚ
2024



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

En tal sentido, 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.

El costo es referencial y a excepción de los demás precios unitarios que se ofertarán, éste podrá ser modificado en función a lo señalado en los párrafos precedentes.

5.6 Presupuesto Preliminar de la Intervención del Resumen Ejecutivo del Proyecto

El monto de la Inversión asciende a **S/. 480,654.43 (Cuatrocientos ochenta mil seiscientos cincuenta y cuatro con 43/100)**; con precios al 31 del mes de ENERO del 2024, los componentes del proyecto son:

Tabla 9. Resumen de presupuesto de la intervención en la I.E. N°2310 con CL 791619

RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboración del Expediente Técnico	S/. 40,990.84
2	Valor Referencial de Ejecución de Obra	S/. 439,663.59
Total		S/. 480,654.43

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

5.7 Plazo de elaboración de expediente técnico y ejecución de obra

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

Tabla 10. Cronograma de intervención en la I.E. N°2310 con CL 791619

Componente	Plazo
ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	30 días calendario
EJECUCIÓN DE OBRA	60 días calendario

5.8 Cronograma Valorizado Mensual

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

Tabla 11. Cronograma valorizado de la intervención I.E. N°2310 con CL 791619

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	40,990.84	40,990.84		
2	EJECUCION DE OBRA	439,663.59		345,783.80	93,879.79
TOTAL PRESUPUESTO		480,654.43	40,990.84	345,783.80	93,879.79
		AVANCE %	8.53%	71.94%	19.53%
		PORCENTAJE ACUMULADO	8.53%	80.47%	100.00%

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Tabla 12. Cronograma referencial de la ejecución I.E. N°2310 con CL 791619

ITEM	DESCRIPCION	MES 1 (30 DÍAS)				MES 2 (30 DÍAS)				MES 3 (30 DÍAS)			
		SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
EXPEDIENTE TECNICO	Elaboración de Expediente Técnico												
EJECUCIÓN DE OBRA	OBRAS PROVISIONALES												
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m												
	Caseta para Almacén y Oficina (3.60 m x 3.60 m)												
	Servicios higiénicos para la obra												
	MOVILIZACIONES Y FLETE												
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos												
	Flete y Transporte de Materiales												
	DEMOLICION Y DESMONTAJE												
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminación												
	Demolición de losa de concreto												
	Demolición de cerco existente - Incluye Eliminación												
	Desmontaje de Cerco metálico												
	EJECUCION DE COMPONENTES												
	Cerco De Albañilería Confinada												
	Cerco Perimetrico Malla Galvanizada												
	Losa Recreativa (6.00x6.00m.)												
	OBRAS COMPLEMENTARIAS												
	Módulo cocina												
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.												
	Canal de evacuación aguas pluviales												
	Gradas y/o graderías												
	Rampas de acceso												
	Baranda metálica (Suministro e instalación)												
	Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)												
	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION												
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervención												
	AMBIENTAL Y SEGURIDAD												
	Mitigación Ambiental												
	Seguridad Y Salud												

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 25


BICENTENARIO
PERÚ
2024

www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: (01) 680 6777



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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ANEXO A

Documentos de libre disponibilidad de terreno

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 25



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.º 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: (01) 680 6777



COPIA INFORMATIVA

Zona Registral N° V - Sede Trujillo

PUEBLO JOVEN EL TRIUNFO MZ 1 LOTE 6

P14019035

DPTO : LA LIBERTAD PROV: TRUJILLO DIST: LA ESPERANZA

Uso AREA DEST EDUC

Situación : NO CARG/GRAV

Estado : PARTIDA ACTIVA

Antecedente Registral : P14018848**Titular(es) Actual(es)**

EL ESTADO PERUANO REPRESENTADO POR EL MINISTERIO DE EDUCACION S/D

Medidas y colindancias Actuales :

TERRENO	Area :	805.60	M2
LINDEROS	MEDIDA		COLINDANCIA
Fondo	20.30 ML		Lote 7
Izquierda	40.00 ML		Lote 1(RECREACION PUBLICA)
Derecha	40.00 ML		CA. CESAR VALLEJO
Frente	20.00 ML		CA. JOSE OLAYA

Asiento(s) Registral(es) :**PREDIOS :**

- | | | |
|---|--|-----------|
| 1 | TRASL-INSC DE PLANO DE TRAZADO Y LOTIZACION
Asiento de Presentación Nro. 1999-14010906 del 05/08/1999 a horas 09:39:54
Registrador Público BEDOYA GALVEZ, EVELYN
Fecha de Traslado 06/08/1999 | AS. 00001 |
| 2 | MODIFICACION DE PLANO DE TRAZADO Y LOTIZACION
Asiento de Presentación Nro. 1999-14020125 del 10/09/1999 a horas 15:14:40
Registrador Público LLANOS BARRIOS, PATRICIA
Fecha de Inscripción 17/09/1999 | AS. 00002 |

TRANSFERENCIAS :

- | | | |
|---|--|-----------|
| 1 | INSCRIPCION DE TRANSFERENCIAS(OTROS)
Asiento de Presentación Nro. 2000-14021454 del 30/03/2000 a horas 22:56:19
Registrador Público MEZA TAIPE, TEOFILO
Fecha de Inscripción 05/04/2000 | AS. 00003 |
| 2 | INSCRIPCION DE ADJUDICACION
Asiento de Presentación Nro. 2017-01408651 del 05/07/2017 a horas 14:56:32
Registrador Público TOLEDO GUERRERO, KAREM
Fecha de Inscripción 10/07/2017 | AS. 00006 |

CARGAS :

- | | | |
|---|---|-----------|
| 1 | INSCRIPCION DE USO
Asiento de Presentación Nro. 2000-14021454 del 30/03/2000 a horas 22:56:19
Registrador Público MEZA TAIPE, TEOFILO
Fecha de Inscripción 05/04/2000 | AS. 00004 |
| 2 | INSCRIPCION DE INSCRIPCION PROVISIONAL
Asiento de Presentación Nro. 2016-02308723 del 14/12/2016 a horas 08:53:51
Registrador Público ZAGACETA AZCARATE, KARLA MARIA
Fecha de Inscripción 20/01/2017 | AS. 00005 |
| 3 | CANCELACION DE USO
Asiento de Presentación Nro. 2017-02655613 del 11/12/2017 a horas 15:14:29
Registrador Público QUILCAT QUILCAT, FRED
Fecha de Inscripción 28/12/2017 | AS. 00007 |
| 4 | CANCELACION DE INSCRIPCION PROVISIONAL
Registrador Público QUILCAT QUILCAT, FRED
Fecha de Inscripción 28/12/2017 | AS. 00008 |

No existe(n) título(s) pendiente(s)

Fecha : 10/12/2018 22:00:28

Página 1 de 10



COPIA INFORMATIVA

Zona Registral N° V - Sede Trujillo

PUEBLO JOVEN EL TRIUNFO MZ 1 LOTE 6

P14019035

DPTO : LA LIBERTAD PROV: TRUJILLO DIST: LA ESPERANZA

AREA DEST EDUC

Situación : NO CARG/GRAV

Estado : PARTIDA ACTIVA



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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ANEXO B

Fichas Técnicas de Diagnóstico, riesgos, declaraciones juradas de posesión de bienes e infraestructura

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 26



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: (01) 680 6777



Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por
CONTRERAS DIAZ ROBERT STEVE
FIR 45499341 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 21.04.2023 18:22:16 -05:00

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

Lima, 21 de Abril del 2023

INFORME N° 000004-2023-RCD-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR

A : **JORGE LUIS SALVADOR DE LA CRUZ**
Coordinador de Infraestructura

De : **ROBERT STEVE CONTRERAS DIAZ**
Especialista - UGRD

Asunto : INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E. N° 2310 CON CODIGO LOCAL 791619, UBICADA EN EL CENTRO POBLADO LA ESPERANZA, DISTRITO LA ESPERANZA, PROVINCIA DE TRUJILLO, REGIÓN LA LIBERTAD.

Por medio del presente, me dirijo a Ud. con la finalidad de informar sobre la actualización realizada a la ficha de Identificación de Componentes para la siguiente Institución Educativa, en tal sentido expongo lo siguiente:

I. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

✓ Nombre de la I.E.	:	2310
✓ Código Modular	:	1710250
✓ Código de Local	:	791619
✓ Nivel Educativo	:	Inicial -Jardín
✓ N° de alumnos 2020)	:	18 (Fuente Escala
✓ Género	:	Mixto
✓ Característica	:	No aplica
✓ Turno	:	Mañana
✓ Región	:	LA LIBERTAD
✓ Provincia	:	TRUJILLO
✓ Distrito	:	LA ESPERANZA
✓ C.P.	:	LA ESPERANZA
✓ Latitud	:	-8.048094
✓ Longitud	:	-79.05447
✓ Altitud	:	129 m.s.n.m.

II. DATOS DEL RESPONSABLE:

✓ NOMBRE	:	Claudia Cecilia Patricia
✓ Vázquez Díaz	:	
✓ N° DE CELULAR	:	948584993
✓ N° DE TELÉFONO I.E.	:	No cuenta con teléfono
✓ EMAIL	:	No cuenta con correo



www.gob.pe/pronied



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

III. ANÁLISIS

3.1. Evaluación de Clima y Accesibilidad

- La institución Educativa se ubica en la zona rural en el Centro Poblado de La Esperanza, Distrito de La Esperanza, Provincia de Trujillo, Región La Libertad, el cual se llega haciendo el siguiente recorrido:

Tabla 1. ACCESIBILIDAD A LA I.E. N° 2310

CIUDAD/ LOCALIDAD/SECTOR		TIPO DE VIA	DISTANCIA	TIEMPO	MEDIO DE TRANSPORTE	ESTADO DE VÍA
DE	A		KM			
Trujillo	Centro Poblado La Esperanza	Asfaltado	6.90 km	0:12 hrs	Auto	Bueno
Centro Poblado La Esperanza	IE 2310	Asfaltado	0.30 km	0:03 hrs	Auto	Regular
TOTAL			7.20 km	0:17 hrs		

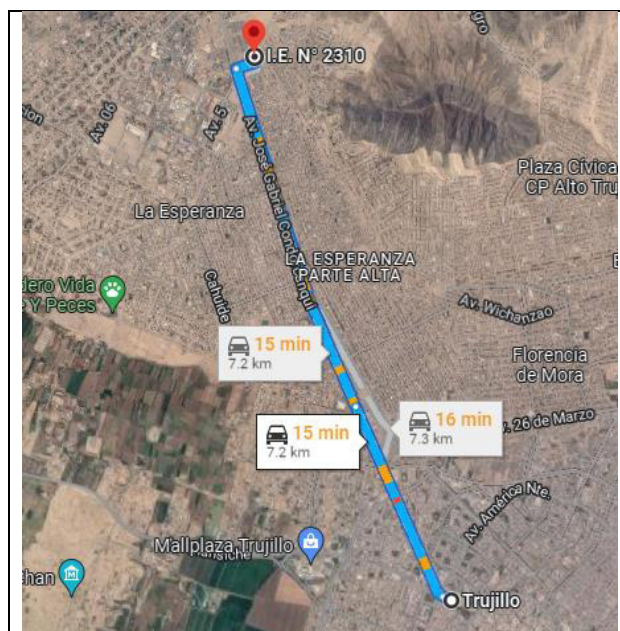


Ilustración 1. Accesibilidad a la I.E. 2310

- Desde Trujillo hacia el C.P La Esperanza, tomar la Av. José Gabriel Condorcanqui por 6.9 km durante 12 minutos.
- Desde C.P. La Esperanza hacia la IE 2310, girar a la derecha hasta la Calle César Vallejo y luego a la izquierda por 0.3 km durante 3 minutos.
- Presenta un clima Árido, con presencia de lluvias de diciembre – marzo.

3.2. Límites

El terreno cuenta con registro en SUNARP P14019035, sin embargo, el área en uso de la institución educativa no corresponde con la partida en mención. El área en uso de la I.E. está limitado de la siguiente manera:

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



COORDENADAS UTM: 17 L , 714410.48 m E, 9109875.48 m S

- **Por el Frente:** Colinda con la Calle José Olaya con 23.00 ml.
- **Por la Derecha:** Colinda con la calle César Vallejo con 40.0 ml.
- **Por el Izquierda:** Colinda con el Lote 1 (Recreación pública) con 40.00 ml.
- **Por el Fondo:** Colinda con el Lote 7 con 23.30 ml.

3.3. Área – Perímetro

- El área y perímetro en uso de la I.E. en la actualidad es:
 - o El terreno cuenta con un área de 925.41 m²
 - o El terreno cuenta con un perímetro de 126.30 ml.

3.4. Estado Actual del Saneamiento Físico – Legal

- El bien inmueble en donde se emplaza actualmente la institución educativa NO cuenta con saneamiento físico legal, está inscrito con la PARTIDA REGISTRAL P14019035 en la SUNARP; sin embargo, el área en uso de la I.E. no corresponde al área de la partida; por lo que la propuesta se basará en el área en uso actualmente de la I.E. N° 2310.
- Respecto al saneamiento físico legal, la UGRD-PRONIED se encargará de realizar las coordinaciones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, que coadyuven a alcanzar de forma URGENTE el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por las Instituciones Educativas que forman parte del presente paquete de Solicitudes de Financiamiento, con la finalidad de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios – PIRCC.



3.5. Demanda Estudiantil:

A continuación, se muestra la población de estudiantes de la I.E. N°2310, correspondiente al año 2020.

Tabla 2. Alumnos matriculados en la I.E. 2310

I.E. 2310	2020
Grado	Alumnos
3 años	4
4 años	13
5 años	1
Total	18

Fuente: Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE 2020)

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, 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 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.

5.1. Estado Actual de la Infraestructura Existente



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

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



Ilustración 5. Vista exterior de los módulos 1 y 2, PRONIED 2019 y 2020.



Ilustración 6. Vista interior de los módulos 1 y 2, PRONIED 2019 y 2020.

- **Módulo 3**, cuenta con un ambiente que tiene uso de SSHH; contruidos con muros de ladrillo y concreto, techo aligerado una estructura ejecutada por PRONIED en el 2021 y se encuentra en buen estado. La institución cuenta con red de desagüe.

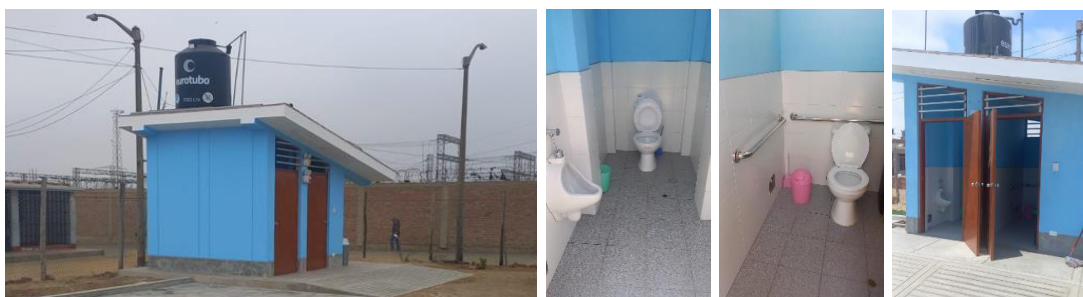


Ilustración 7. Vista interior del ambiente de SSHH, PRONIED 2022.

- **Módulo 4**, cuenta con un ambiente que tiene uso de cocina; construido con muros de ladrillo y cobertura ligera es autoconstrucción mediante la APAFA en el 2016 y se encuentra en mal estado, se recomienda la demolición en concordancia con el Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, en su lugar se recomienda la restitución por una cocina estándar PRONIED para continuar brindando la atención al alumnado.



Ilustración 8. Vista exterior e interior del ambiente de cocina 2016.

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

- **Obras exteriores**, cuenta con dos estructuras:

- Losa usada como patio; construido con concreto y acabado de cemento semipulido, es autoconstrucción mediante la APAFA en el 2018 y se encuentra en buen estado.

Se recomienda la construcción de una Losa Recreativa, como área de estancia, puesto que actualmente los niños cuentan con un área de receso sin protección solar, la norma RVM N° 104-2019-MINEDU artículo 110.3.3 sugiere que los espacios exteriores deben estar protegidos para evitar la radicación solar. Trujillo cuenta con una radiación extremadamente alta según la medición de SENAMI a la fecha octubre 2022.



Ilustración 9. Vista del patio de concreto.

- Veredas y gradas en ingreso, construido con concreto y acabado de cemento semipulido, es autoconstrucción mediante la APAFA en el 2018 y se encuentra en estado bueno. Conecta el ingreso con el patio de la I.E. sin embargo, no cumple con la normativa de accesibilidad universal A.120.



Ilustración 10. Vista de veredas y gradas de concreto en ingreso.

La institución educativa no cuenta con canales pluviales como gestión de riesgos. Se recomienda la ejecución de canales pluviales en concordancia con la RM N° 499-2018-MINEDU.

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

- **Cerco perimétrico**, estructura que consta de un pórtico de ingreso con dos paños de albañilería y puerta de madera, hacia el interior se encuentra con tarrajeo y hacia el exterior en albañilería expuesta, construido en el 2018 se encuentra en estado regular. El resto del perímetro en uso de la I.E. está cercado con malla metálica y postes de madera, se encuentra en mal estado. Construidos por la APAFA.



Ilustración 11. Vista de ingreso y cerco perimétrico.

El siguiente cuadro muestra, a manera de resumen, el estado actual de la infraestructura de la I.E. N° 2310:

CUADRO N° 02: DIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA								
ÍTEM	N° de pisos	Área Construida (M2)	Área a intervenir (M2)	Año de Antigüedad	Estado de Conservación	Ejecutor	Material	Observación
MODULO 1								
AULA PREFABRICADA	1	62.05	0	3	BUENO	PRONIED	ESTRUCTURA METALICA PREFABRICADA	TECHO METALICO PUERTAS DE MADERA Y VENTANAS DE VIDRIO TEMPLADO, PISO PVC, RAMPA DE ACCESO METALICO
MODULO 2								
AULA PREFABRICADA	1	62.05	0	2	BUENO	PRONIED	ESTRUCTURA METALICA PREFABRICADA	TECHO METALICO PUERTAS DE MADERA Y VENTANAS DE VIDRIO TEMPLADO, PISO PVC, RAMPA DE ACCESO METALICO
MODULO 3								
SS. HH	1	23.88	0	1	REGULAR	PRONIED	MUROS DE LADRILLO, TECHO ALIGERADO.	---
MODULO 4								
COCINA	1	54.00	54.00	6	MALO	APAFA	ALBAÑILERIA CON COBERTURA LIVIANA.	AUTOCONSTRUCCION FINANCIADO POR APAFA PARA USO DE SSHH Y COCINA.
OBRAS EXTERIORES								
PATIO DE CONCRETO	1	100.00	3.10	4	BUENO	APAFA	CONCRETO	LOSA DE CONCRETO EN BUEN ESTADO
VEREDAS Y GRADAS DE INGRESO	1	22.01	13.25	4	BUENO	APAFA	CONCRETO	VEREDA Y GRADAS DE CONCRETO, NO CUMPLE NORMA DE ACCESIBILIDAD
AREA TECHADA TOTAL M2 (A)		201.98						

LOSAS Y PAVIMENTOS (B)		122.01						
AREA TOTAL (A+B)		323.99						
CERCO PERIMETRICO	1	115.30 ML (MALLA) + 11.00 ML (INGRESO)	115.30 ML (MALLA) + 11.00 ML (INGRESO)	4	MALO / REGULAR	APFA	ALBAÑILERÍA Y MALLA METALICA CON POSTES DE MADERA	PORTADA DE INGRESO: DOS PAÑOS EN ALBAÑILERÍA Y, PUERTA DE MADERA. EN REGULAR ESTADO. MALLA METALICA RUMDIMENTARIA.

La evaluación se realizó en coordinación con la directora de la IE N° 2310, Milagrito Loyola M.

Servicios Básicos

- La I.E. cuenta con servicio eléctrico.
- La I.E. cuenta con servicio de agua.
- La I.E. cuenta con Red Pública de Desagüe.

5.2 La topografía del Terreno:

- **Tipo de terreno:** La Institución Educativa N° 2310, se encuentra asentada en una zona plana, y se encuentra en una zona urbana consolidada.
- **Tipo de suelo:** Mediante una verificación preliminar se identifica que la composición del suelo superficial Arenoso con presencia de Piedras.

5.4. Mobiliario:

No se requiere el cambio del mobiliario, la I.E ya fue atendido por PRONIED y se encuentra en buen estado.



Ilustración 12. Mobiliario atendido por PRONIED el 2019

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° 2310, en el C.P. La Esperanza, Distrito de La Esperanza, Provincia de Trujillo, Región La Libertad con los siguientes componentes:



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

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	ATENDIDO	-	-
PARARRAYOS	NO REQUIERE	-	-
MÓDULO SS.HH.	ATENDIDO	-	-
MOBILIARIO	ATENDIDO	-	-
CERCO PERIMÉTRICO	CORRESPONDE	01	123.90 ML
LOSA DE RECREACIÓN	CORRESPONDE	01	36.00 M2

Se debe considerar un portón de ingreso de 2.40 ml adicionada a la medida del cerco perimétrico

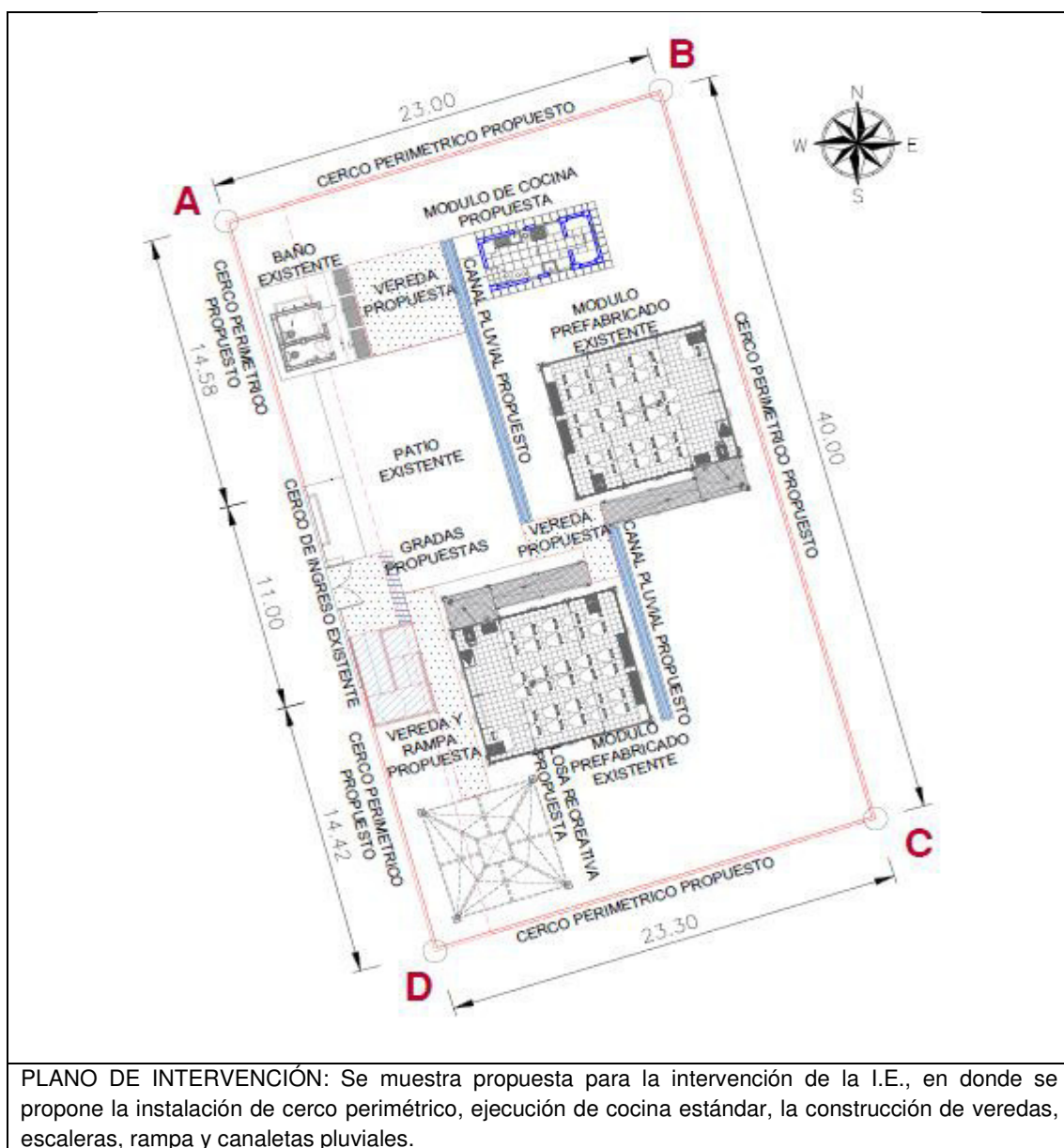
- De manera complementaria se está considerando la construcción de un (01) ambiente de **cocina, veredas internas** con un área de 62.86 m², **canal de derivación pluvial** de 26.07 m., **gradas** en un área de 2.33 m², **rampas de acceso** con un área de 16.33 m², instalación de **barandas metálicas** con una longitud de 16.16 m.; y **puerta de acceso**.
- Asimismo, se recomienda considerar la **demolición de los siguientes componentes, por el estado actual en el que se encuentran y/o material de construcción de estos**.

ACTIVIDAD	DENOMINACIÓN DE AMBIENTES EN EL PROYECTO	METRADO
DEMOLICIÓN	COCINA	54.00 m ²
DEMOLICIÓN	GRADAS Y VEREDA DE CONCRETO	16.35 m ²
DEMOLICIÓN	CERCO PERIMÉTRICO	11.00 ml
DESMONTAJE	CERCO DE MALLA, INCL. POSTES DE MADERA	115.30 ml

Se precisa que la propuesta está basada en la ficha técnica estandarizada de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres del PRONIED e información otorgada por la directora de la Institución Educativa, Claudia Cecilia Patricia Vásquez Díaz.



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



VII. CONCLUSIONES

- El bien inmueble en donde se emplaza actualmente la I.E., NO cuenta con saneamiento físico legal, está inscrito en SUNARP CON PARTIDA REGISTRAL P14019035, pero cuenta con área de uso mayor, en base al cual se está proponiendo el presente planteamiento. La UGRD-PRONIED se encargará de realizar las coordinaciones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, que coadyuven a alcanzar de forma URGENTE el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por las Instituciones Educativas que forman parte del presente paquete de Solicitudes de Financiamiento, con la finalidad de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios – PIRCC.



- El local educativo de nivel inicial N° 2310 nivel Inicial, ha sido evaluado en mérito a la "DISPOSICIONES SECTORIALES PARA LAS INTERVENCIONES DE RECONSTRUCCIÓN CON FINES DE RECUPERACIÓN Y REHABILITACIÓN MEDIANTE INVERSIONES DEL SECTOR EDUCACIÓN COMPRENDIDAS EN EL PLAN INTEGRAL DE RECONSTRUCCION CON CAMBIOS" aprobado mediante la **Resolución Ministerial N°499-2018-MINEDU**, donde se precisa en el "Numeral VI: SOBRE LAS INTERVENCIONES DE RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES (IRI) EN EDUCACIÓN", anexo "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 ME, que comprenden aulas metálicas de sistema modular, baño, pararrayo, cerco perimétrico, losa de recreación y mobiliario, de acuerdo a las necesidades e inspección técnica de cada local (...)." Por lo tanto, la intervención a realizar a esta intervención corresponde a **MODULO EDUCATIVO (ME)**
- Luego de realizada la intervención y trabajo de gabinete, analizando las condiciones, necesidades y aspectos técnicos; se propone intervenir el Local Educativo N° 2310 en el C.P. La Esperanza, Distrito de La Esperanza, Provincia de Trujillo, Región La Libertad, con los siguientes componentes:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	ATENDIDO	-	-
PARARRAYOS	NO REQUIERE	-	-
MÓDULO SS.HH.	ATENDIDO	-	-
MOBILIARIO	ATENDIDO	-	-
CERCO PERIMÉTRICO	CORRESPONDE	01	123.90 ML
LOSA DE RECREACIÓN	CORRESPONDE	01	36.00 M2

Se debe considerar un portón de ingreso de 2.40 ml adicionada a la medida del cerco perimétrico

- De manera complementaria se está considerando la construcción de un (01) ambiente de **cocina**, **veredas internas** con un área de 62.86 m2, **canal de derivación pluvial** de 26.07 m., **gradas** en un área de 2.33 m2, **rampas de acceso** con un área de 16.33 m2, instalación de **barandas metálicas** con una longitud de 16.16 m.; y **puerta de acceso**.
- Asimismo, se recomienda considerar la **demolición de los siguientes componentes, por el estado actual en el que se encuentran y/o material de construcción de estos**.

ACTIVIDAD	DENOMINACIÓN DE AMBIENTES EN EL PROYECTO	METRADO
DEMOLICIÓN	COCINA	54.00 m2
DEMOLICIÓN	GRADAS Y VEREDA DE CONCRETO	16.35 m2
DEMOLICIÓN	CERCO PERIMÉTRICO	11.00 ml
DESMONTAJE	CERCO DE MALLA, INCL. POSTES DE MADERA	115.30 ml





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

- La intervención en la I.E N°2310 **REQUIERE** la implementación de un plan de contingencia a fin de no interferir con el desarrollo normal de las clases, el mismo que está contemplado en el presupuesto de la intervención.
- Asimismo, se considera un monto de imprevistos con el fin de atender financieramente la ocurrencia de algún hecho que podría identificarse con mayor certeza durante la etapa de elaboración de expediente técnico.

VIII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda remitir 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.

Firmado digitalmente
ROBERT STEVE CONTRERAS DIAZ
Coordinación de Infraestructura
Programa Nacional de Infraestructura Educativa
Ministerio de Educación

Se adjunta:

- FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
- PLANO DE EMPLAZAMIENTO
- PLANO DE INTERVENCIÓN
- PLANO DE DEMOLICIÓN
- RESOLUCION DE DIRECCIÓN

(RCD)

cc:

MAGALI MADELEINE MOGOLLON JUAREZ - Coordinación de Infraestructura



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de Gestión
InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura EducativaUnidad Gerencial de
Reconstrucción
Frente a Desastres

Decenio de la Igualdad de Oportunidad para
mujeres y hombres "Año de la unidad, la paz y el
desarrollo"

DECLARACION JURADA – INFRAESTRUCTURA AUTOCONSTRUIDA
CÓDIGO DE LOCAL N° 761619

Yo, **Vásquez Díaz, Claudia Cecilia Patricia**, con DNI N°80400737 directora de la I.E. N° 2310, del distrito de La Esperanza, provincia Trujillo, región La Libertad, con Código de Local N° 791619

Declaro bajo juramento

Que, con la finalidad de sustentar ante la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, el estado situacional de la infraestructura existente en la institución educativa N° 2310, por lo cual declaro bajo juramento que los ambientes **COCINA Y CERCO PERIMÉTRICO** construidos de material noble fueron autoconstruidos por la Institución Educativa. Esta información deberá ser considerada en el desarrollo del expediente técnico del proyecto **"IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 761619"**

Edificaciones	Nivel	Descripción
COCINA	1	Construidos de material noble
CERCO PERIMÉTRICO	1	

Dichas construcciones fueron construidas sin asesoría profesional, control de calidad de los materiales y dosificación de mezcla, ni con planos aprobados por la autoridad competente.

La Esperanza, 30 de Marzo del 2023


Claudia Cecilia P. Vásquez Díaz
DIRECTORA


Vásquez Díaz, Claudia Cecilia Patricia
DNI 80400737

IDENTIFICACION DE COMPONENTES PARA II.EE.

FICHA PRELIMINAR DE EVALUACIÓN INTEGRAL DE MODULOS EDUCATIVOS PARA LA
I.E. N° 2310

LA LIBERTAD / TRUJILLO / LA ESPERANZA / LA ESPERANZA
(Región/provincia/distrito/centro poblado)

DIRECCIÓN : Calle César Vallejo Mz 1 Lote 6

CÓDIGO LOCAL : 791619 CÓDIGO MODULAR : 1710250 NIVEL EDUCATIVO : INICIAL- JARDIN

FECHA DE ACTUALIZACION : 15/03/2023

1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DIRECTOR : Claudia Vasquez

TELÉFONO : 948 584 993 CORREO : jesusdepraga2016@gmail.com

CONTACTO ALTERNO :

TELÉFONO : CORREO :

NIVEL EDUCATIVO	N° DE ALUMNOS		N° DE SECCIONES		N° DE DOCENTES	
	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE
INICIAL	18		3		2	
PRIMARIA						
SECUNDARIA						

2. DATOS DEL TERRENO Y ZONA BIOCLIMÁTICA

ACCESO AL TERRENO : AFIRMADO

OTROS : -

ACCESO INTERRUPTIDO : NO

Observaciones :

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

El distrito de la Esperanza se encuentra en el área circundante al caso urbano de la ciudad de Trujillo. Para acceder a la I.E. desde el Terminal de Trujillo se debe seguir la vías asfaltada Ruta PE-1N carretera Panamericana Norte, con dirección norte, y proseguir por la Av. José Gabriel Condorcanqui. Es aproximadamente 7.20 km en aprox. 17 minutos.

CLIMA : Calido ALTITUD : 129 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 : ARENOSO

OTROS : con presencia de limos.

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

En fichas se menciona que no muy lejos discurre el canal Vichansao, pero, no indica la distancia exacta

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

3. ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

A. ENERGIA ELÉCTRICA : RED PÚBLICA Si De: FUNCIONA Si

ABASTECIMIENTO 24 hrs a -

Observaciones :



PERÚ

Ministerio
de Educación

FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

B. AGUA	:	RED PÚBLICA	<input type="text" value="SI"/>	FUNCIONA	<input type="text" value="SI"/>
		FUENTE ALTERNA	<input type="text" value="-"/>		
	:	OTROS	<input type="text" value="-"/>		
		ALMACENAMIENTO	<input type="text" value="TANQUE ELEVADO"/>		
	:	ABASTECIMIENTO	<input type="text" value="-"/>	De: <input type="text" value="8:00 a. m."/>	a <input type="text" value="10:00 p. m."/>

Observaciones : Solo brindan agua dos horas por día. Almacenan en el tanque elevado por presión directa de la conexión.

C. DESAGÜE	:	RED PÚBLICA	<input type="text" value="SI"/>	FUNCIONA	<input type="text" value="SI"/>
		SISTEMA ALTERNO	<input type="text" value="-"/>		
	:	OTROS	<input type="text" value="-"/>		

Observaciones :

4. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

A. MÓDULOS EDUCATIVOS EXISTENTES DEL PRONIED/ MINEDU

CANTIDAD DE AULAS	:	<input type="text" value="2"/>	AULAS	
		<input checked="" type="checkbox"/>	SIMPLES	<input type="text" value="1"/>
		<input type="checkbox"/>	DOBLES	
		<input type="checkbox"/>	TRIPLES	
USO ACTUAL	:	<input type="text" value="Aula y dirección"/>		AÑO DE INSTALACIÓN
				<input type="text" value="Dic-19"/>
MATERIAL	:			ENTIDAD QUE INSTALÓ
				<input type="text" value="PRONIED"/>
				ESTADO DE CONSERVACIÓN
				<input type="text" value="Bueno"/>

Observaciones : El módulo educativo instalado no requiere pararrayos, por su cota inferior a los 2000 msnm.

La institución educativa cuenta con vigilancia :

Observaciones : La I.E. cuenta con cerco perimétrico parcial, solo 5% de material noble, y según fotos predominantemente el 95% restante de cerco es de esteras y/o rafia de polietileno, según documentación encontrada.

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: Ficha de inscripción SUNARP.

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

Observaciones : Se debe verificar la necesidad de un estudio de riesgos, en la medida en que la I.E. fue ligeramente afectada por el fenómeno del niño del 2017.

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

- 1) La I.E. cuenta aula prefabricada del PRONIED del 2019 y 2020.
- 2) La I.E. cuenta con un modulo de baño PRONIED DEL 2021. Se encuentra en buen estado.
- 3) También se ha atendido el mobiliario para el módulo educativo nuevo, mediante en el 2019.
- 4) Cuenta con un ambiente construido por APAFA usado como cocina , en mal estado.
- 6) Cuenta con cerco perimétrico de material noble solo en 5% del total, el 95% restante es de malla y postes de madera. Se contactó a la directora anterior e indica que se realizó un cerco de madera y malla galvanizada, pero, que de todos modos no es lo suficientemente seguro.
- 7) De lo apreciado en imágenes de la ficha se observa que no posee para losa sin cobertura.

NECESIDAD DE MÓDULOS EDUCATIVOS

REQUIERE	:	<input type="text" value="NO"/>	MÓDULOS EDUCATIVOS
		<input type="text" value="0"/>	INICIAL
			PRIMARIA
			SECUNDARIA

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

La I.E.I. N° 86167, cuenta con dos módulos de aula prebricado, uno el año 2017 y el otro módulo el año 2020. Ambos se encuentran en buen estado de conservación. Cabe precisar que por parte de UGRD aun se mantiene un módulo con financiamiento.

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

Si, se adjunta Partida registral y constancia de posesión actualizada el 2021.



PERÚ

Ministerio
de Educación

C. MODULOS DE SERVICIOS HIGIENICOS EXISTENTES DEL PRONIED/ MINEDU

CANTIDAD DE MÓDULOS	:	<input type="text" value="1"/>	MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS		
FUNCIONA	:	<input type="text"/>	AÑO DE INSTALACIÓN	:	<input type="text" value="2021"/>
MATERIAL	:	<input type="text"/>	ENTIDAD QUE INSTALÓ	:	<input type="text" value="PRONIED"/>
Observaciones	:	<input type="text"/>			
<input type="text"/>					

NECESIDAD DE MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS

REQUIERE	:	<input type="text" value="NO"/>	MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS
		<input type="text" value="0"/>	INICIAL
			PRIMARIA
			SECUNDARIA

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

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:

No corresponde, en la medida que ya fue atendido en el PEC-003 con el módulo educativo del 2019.

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

MÓDULO EDUCATIVO	:	<input type="text" value="ATENDIDO"/>
PARRARAYOS	:	<input type="text" value="NO CORRESPONDE"/>
MÓDULO SS.HH.	:	<input type="text" value="ATENDIDO"/>
MOBILIARIO	:	<input type="text" value="ATENDIDO"/>
CERCO PERIMÉTRICO	:	<input type="text" value="CORRESPONDE"/>
LOSA DE RECREACIÓN	:	<input type="text" value="CORRESPONDE"/>

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.



PERÚ

Ministerio
de Educación

FICHA PRELIMINAR DE EVALUACIÓN INTEGRAL DE MODULOS EDUCATIVOS (ANEXO)

I.E. N° 2310

LA LIBERTAD

/

TRUJILLO

/

LA ESPERANZA

/

LA ESPERANZA

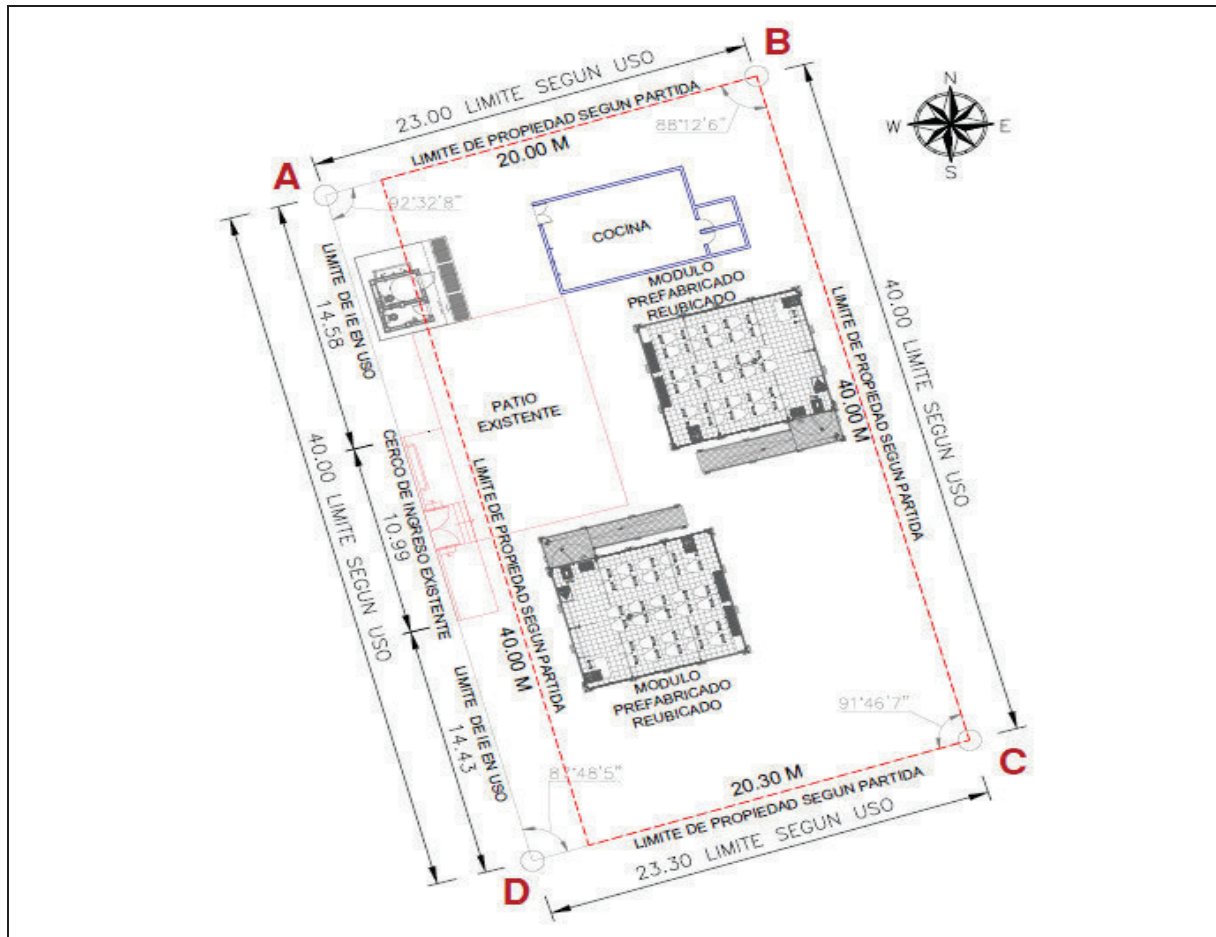
(Región/provincia/distrito/centro poblado)

CÓDIGO LOCAL : 791619

CÓDIGO MODULAR : 1710250

NIVEL EDUCATIVO : INICIAL- JARDIN

ANEXO.- CROQUIS DE COMPONENTES EXISTENTES



Observaciones o precisiones:

MÓDULO EDUCATIVO	:	La I.E.I. N° 86167, cuenta con dos módulos de aula prebricado, uno el año 2017 y el otro módulo el año 2020 (según DJ del director Sr. Rodríguez Garzón Abel H.), es importante mencionar que en el tablero de módulo definición metas se encuentra con FINANCIAMIENTO, se recomienda verificar la información.
PARARRAYO	:	La I.E.I. N° 86167, cuenta con pararrayo instalado, es importante mencionar que en el tablero de módulo definición metas se encuentra con FINANCIAMIENTO, se recomienda verificar la información.
MÓDULO SS.HH.	:	La I.E.I. N° 86167, el componente de SS.HH. se encuentra CON FINANCIAMIENTO.
MOBILIARIO	:	La I.E. N° 86167, el director comenta que se instalo el módulo pero no se entrego los mobiliarios por lo que se recomienda verificar la información en campo. Según base de datos de UGRD, se encuentra CON FINANCIAMIENTO.
CERCO PERIMÉTRICO	:	La I.E.I. 86167, el cerco perimetrico se encuentrae con FINANCIAMIENTO
LOSA DE RECREACIÓN (Área mín. requerida 50 m2)	:	Según FICHA DE VERIFICACIÓN PRELIMINAR A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 86167, de fecha 25 de noviembre 2020 y mediante coordinacion con el Director Sr. Rodríguez Garzón Abel H; se determino que la institucion educativa require la construccion de una losa de Recreacion para inicial y una para primaria, porque no cuenta con una existente.

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.



PERÚ

Ministerio
de Educación

FICHA DE VERIFICACIÓN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA: ANEXO
I.E. N° 2310

LA LIBERTAD

/

TRUJILLO

/

LA ESPERANZA

/

LA ESPERANZA

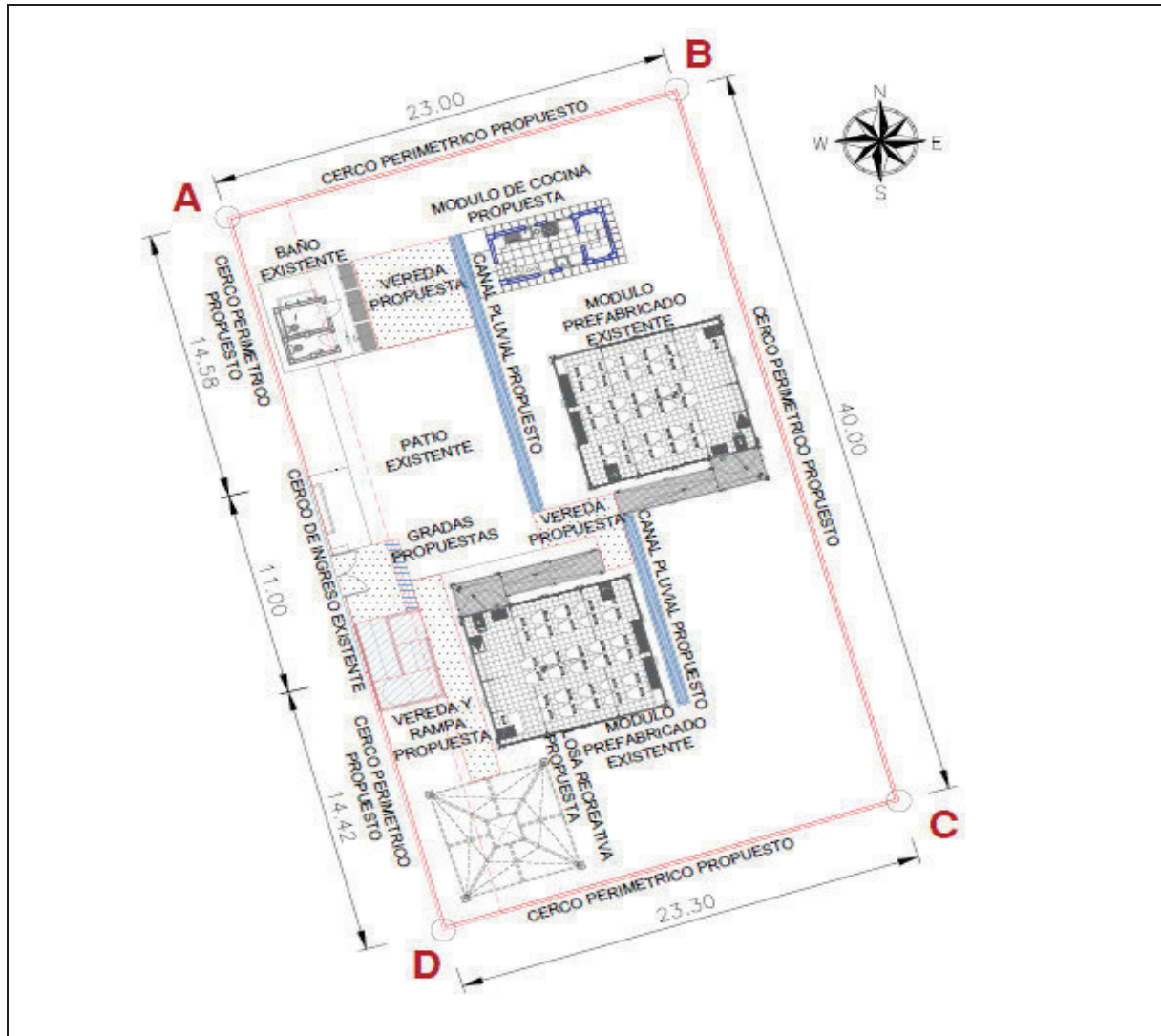
(Región/provincia/distrito/centro poblado)

CÓDIGO LOCAL : 791619

CÓDIGO MODULAR : 1710250

NIVEL EDUCATIVO : INICIAL- JARDIN

ANEXO.- CROQUIS DE PROPUESTA





PERÚ

Ministerio
de Educación

FICHA DE VERIFICACIÓN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA: ANEXO
I.E. N° 2310

LA LIBERTAD

/

TRUJILLO

/

LA ESPERANZA

/

LA ESPERANZA

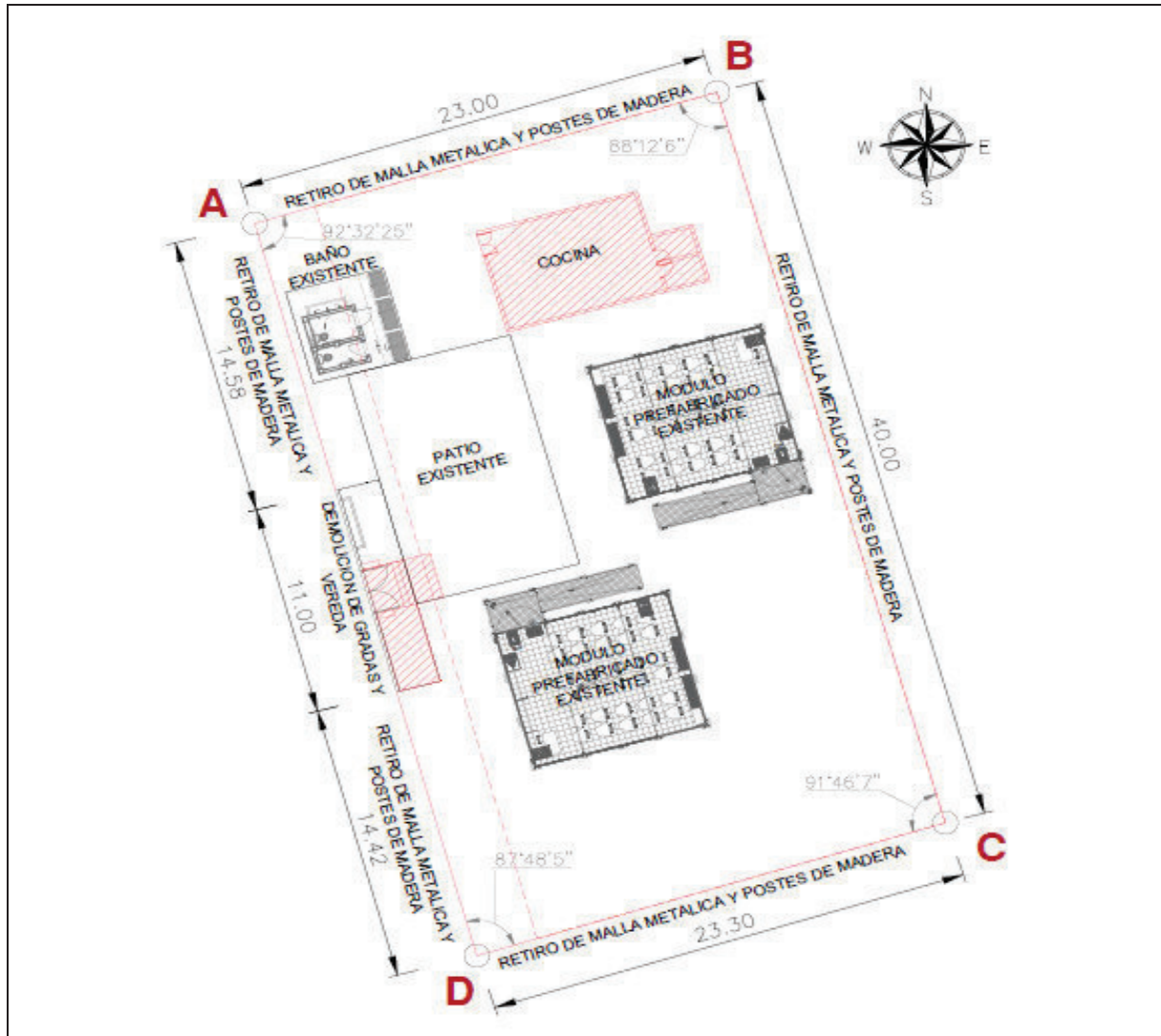
(Región/provincia/distrito/centro poblado)

CÓDIGO LOCAL : 791619

CÓDIGO MODULAR : 1710250

NIVEL EDUCATIVO : INICIAL- JARDIN

ANEXO.- CROQUIS DE DEMOLICIÓN



IDENTIFICACION DE COMPONENTES PARA II.EE.

FICHA PRELIMINAR DE EVALUACIÓN INTEGRAL DE MODULOS EDUCATIVOS (ANEXO)
I.E. N° 2310

LA LIBERTAD

/

TRUJILLO

/

LA ESPERANZA

/

LA ESPERANZA

(Región/provincia/distrito/centro poblado)

FOTO 1



Se muestra el cerco perimétrico y el ingreso a la I.E.

FOTO 2



Vista exterior de los módulos 1 y 2, PRONIED 2019 y 2020.

FOTO 3



Vista interior del módulo 2, PRONIED 2019 y 2020

FOTO 4



Vista interior del módulo 2, PRONIED 2019 y 2020

FOTO 5



FOTO 6



FOTO 7



Vista interior del ambiente de SSSH, PRONIED 2022.

IDENTIFICACION DE COMPONENTES PARA II.EE.

FICHA PRELIMINAR DE EVALUACIÓN INTEGRAL DE MODULOS EDUCATIVOS (ANEXO)
I.E. N° 2310

LA LIBERTAD

/

TRUJILLO

/

LA ESPERANZA

/

LA ESPERANZA

(Región/provincia/distrito/centro poblado)

FOTO 8



FOTO 9



FOTO 10



Vista exterior e interior del ambiente de cocina 2016

FOTO 11



FOTO 12



FOTO 13



Vista del patio de concreto

Vista de veredas y gradas de concreto en ingreso.

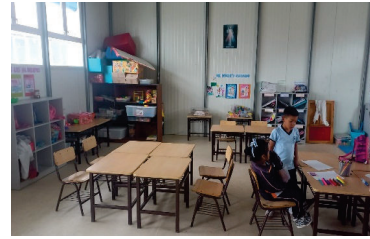
FOTO 14



FOTO 15



FOTO 16



Vista de ingreso y cerco perimétrico.

Mobiliario atendido por PRONIED el 2019



Resolución Directoral N° 0001080 -2023

LA ESPERANZA,

07 MAR 2023

Vistos, los documentos adjuntos, y;

CONSIDERANDO:

Que, es política del Ministerio de Educación garantizar el buen inicio del año escolar en concordancia con las políticas priorizadas y los compromisos de gestión escolar;

Que, el artículo 76° de la Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial dispone que las plazas vacantes existentes en las instituciones educativas públicas no cubiertas por nombramiento son atendidas vía concurso público de contratación docente;

Que, el artículo 1° de la Ley N° 30328, Ley que establece medidas en materia educativa y dicta otras disposiciones, señala que el Contrato de Servicio Docente regulado en la Ley de Reforma Magisterial tiene por finalidad permitir la contratación temporal del profesorado en instituciones educativas públicas de educación básica y técnico productiva; es de plazo determinado y procede en el caso que exista plaza vacante en las instituciones educativas;

Que, por Decreto Supremo N° 001-2023-MINEDU, se aprueba la Norma que regula el procedimiento para las contrataciones de profesores y su renovación en el marco del contrato de servicio docente en educación básica y técnico productiva, a que hace referencia la ley N° 30328, ley que establece medidas en materia educativa y dicta otras disposiciones, con la finalidad de establecer disposiciones en relación al procedimiento, requisitos y condiciones para las contrataciones de profesores y su renovación, en los programas educativos y en las IIEE públicas de educación básica y técnico productiva.

Estando a lo actuado por el comité de contratación docente / Jefe de Recursos Humanos, con el visto bueno de las dependencias correspondientes de la UGEL, el contrato suscrito entre el docente adjudicado y el titular de la entidad, y;

De conformidad con la Ley N° 28044 Ley General de Educación, Ley N° 29944 Ley de Reforma Magisterial y su modificatoria, Ley N° 31638: Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023, Ley N° 30328, Ley que establece medidas en materia educativa y dicta otras disposiciones, el Decreto Supremo N° 004-2013-ED que aprueba el Reglamento de la Ley de Reforma Magisterial y sus modificatorias, el Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, el Reglamento de Organización y Funciones aprobado por el Gobierno Regional y las facultades previstas en la Ley 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- APROBAR EL CONTRATO, por servicios personales según el anexo que forma parte de la presente, suscrito por la Unidad Ejecutora y el personal docente que a continuación se indica:



Firmado digitalmente por ASCOY
QUISPITONGO Jonathan
Alexander FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 06.03.2023 09:38:13 -05:00



Firmado digitalmente por PONCE
VASQUEZ Orielle Maria FAU
20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 06.03.2023 11:49:04 -05:00



Firmado digitalmente por
CASTANEDA ARANA Wilian Luis
FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 06.03.2023 17:57:35 -05:00



Firmado digitalmente por MIRANDA
LUZURIAGA Manuel Rafael FAU
20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 07.03.2023 09:42:50 -05:00

1.1. DATOS PERSONALES:

APELLIDOS Y NOMBRES : VASQUEZ DIAZ, CLAUDIA CECILIA PATRICIA
DOC. DE IDENTIDAD : D.N.I. N° 80400737
SEXO : FEMENINO
FECHA DE NACIMIENTO : 14/10/1978
REGIMEN PENSIONARIO : A.F.P. PRIMA
CUSSPP : 588060CVDQZ1
FECHA DE AFILIACION : 21/11/1998
TÍTULO Y/O GRADO : LICENCIADO EN EDUCACION INICIAL
ESPECIALIDAD : INICIAL

1.2. DATOS DE LA PLAZA:

NIVEL Y/O MODALIDAD : Inicial - Jardín
INSTITUCION EDUCATIVA : 2310
CÓDIGO DE PLAZA : 821834215710
CARGO : PROFESOR
MOTIVO DE LA VACANTE : OFICIO N° 816-2016/SPE-OPEP-UPP (28/12/2016)



Firmado digitalmente por MIRANDA
LUZURIAGA Manuel Rafael FAU
20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 07.03.2023 09:42:56 -05:00

1.3. DATOS DEL CONTRATO:

N° DE EXPEDIENTE : 31217-2023 N° DE FOLIOS: 14
REFERENCIA : D.S N° 01-2023-MINEDU
VIGENCIA DEL CONTRATO : Desde el 01/03/2023 hasta el 31/12/2023
JORNADA LABORAL : 30 Horas Pedagógicas
FASE DE ADJUDICACION : PUN



Firmado digitalmente por
CASTAÑEDA ARANA Willian Luis
FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 06.03.2023 17:58:04 -05:00

ARTICULO 2°.- ESTABLECER, conforme al Anexo 1 del Decreto Supremo N° 001-2023-MINEDU, que contiene el documento “Contrato de Servicio Docente”, es causal de resolución del contrato cualquiera de los motivos señalados en la Cláusula Sexta.

ARTICULO 3°.- AFÉCTESE a la cadena presupuestal correspondiente de acuerdo al Texto Único Ordenado del Clasificador de Gastos, tal como lo dispone La Ley N° 31638 que aprueba el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.

ARTÍCULO 4°.- NOTIFICAR, la presente resolución a la parte interesada e instancias administrativas pertinentes para su conocimiento y acciones de Ley.

Regístrese y comuníquese.



Firmado digitalmente por CHANG
JIMENEZ Carlos Alfredo FAU
20440374248 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07.03.2023 16:05:31 -05:00

Dr. CARLOS ALFREDO CHANG JIMENEZ
DIRECTOR DEL PROGRAMA SECTORIAL III
UGEL 02 - La Esperanza

CACHJ/D-UGEL
N°02-L.E.
OMPV/J-AGA
JAAQ/Tec. Adm. I-Per.
PROY.N°1033-2023-PER



Firmado digitalmente por ASCOY
QUISPI TONCO Jonathan
Alexander FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 06.03.2023 09:38:22 -05:00



Firmado digitalmente por PONCE
VASQUEZ Orielle Maria FAU
20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 06.03.2023 11:49:11 -05:00



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ANEXO C

PLANOS DE ARQUITECTURA

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 27

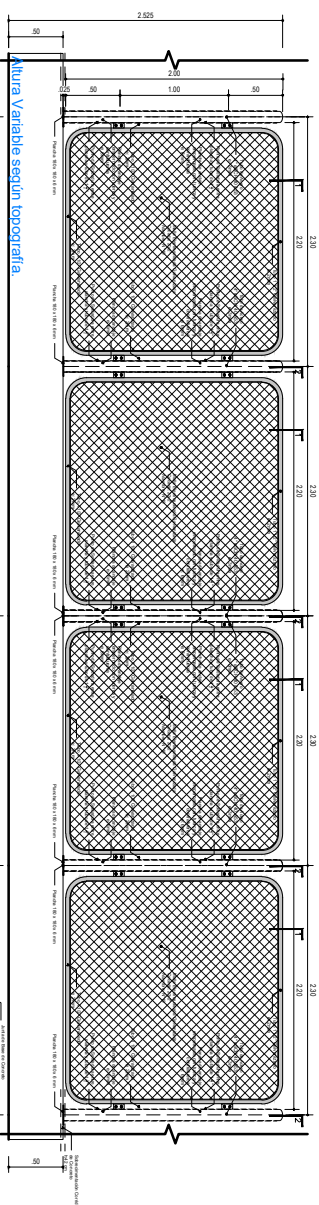


BICENTENARIO
PERÚ
2024

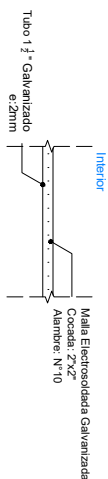


www.gob.pe/pronied

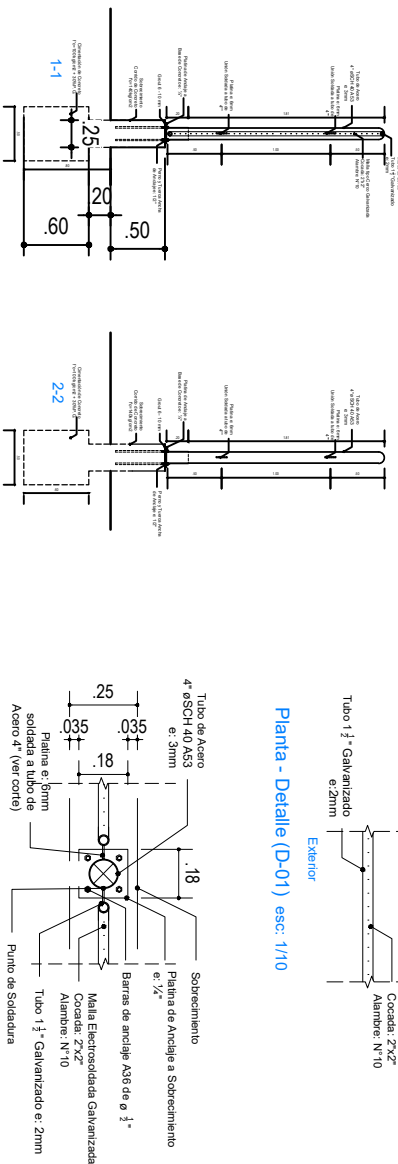
Jr. Carabaya N.º 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: (01) 680 6777



Altura Variable según topografía.

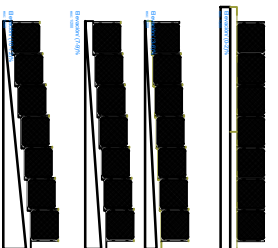


Planta - Detalle (D-01) esc: 1/10

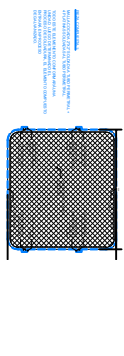


Sección / COMPLEMENTO C

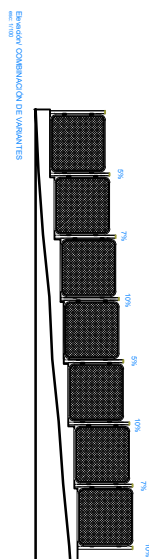
Planta - Detalle (D02) esc: 1/10



Consideraciones de Galvanizado
08:1720



Consideraciones de Galvanizado
08:1720



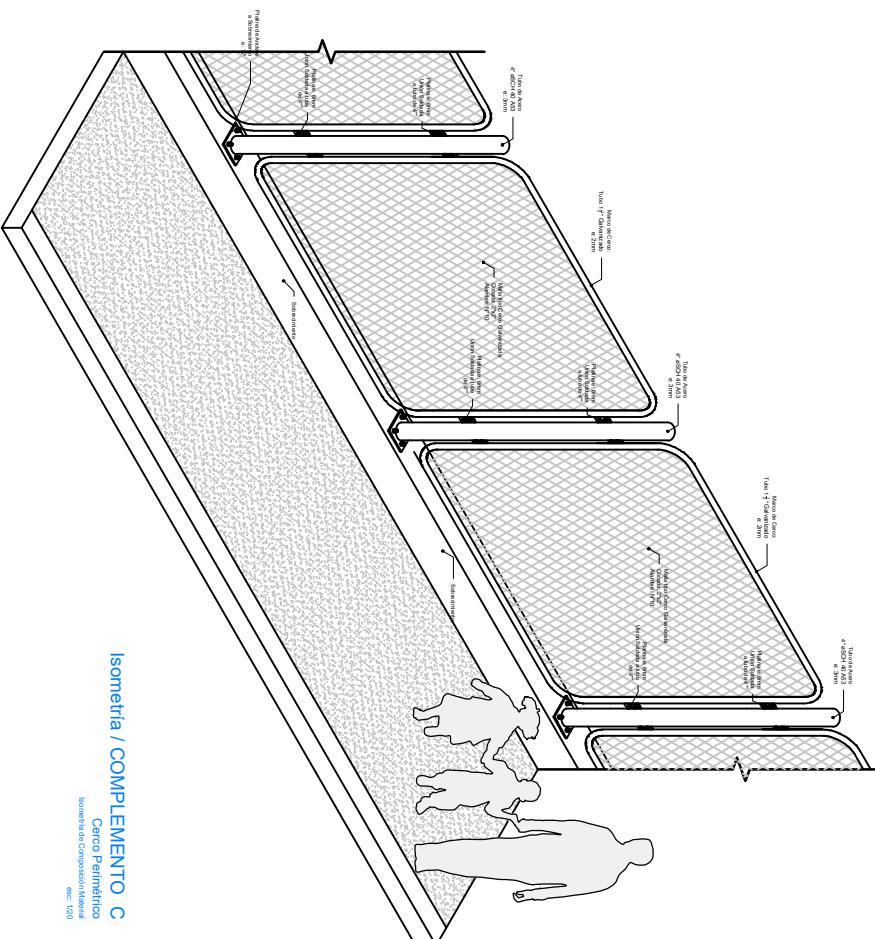
Ejemplo "A"
(90°)



Ejemplo "B"



Ejemplo "C"



Isometría / COMPLEMENTO C

Cerco Perimétrica

estd: 1/20

ISSN: 1120

ESPECIFICACIONES ESTRUCTURA METALICA

[illegible]

NORMAS Y CODIGOS APLICABLE

MATERIALES: AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIAL - ASTM HAS STANDARD NORMA ISO 688 CLASS 5.8 HAS SUPER NORMA ASITA 19.817
ACERO: NORMA TECNICA E.000
AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION: AISC PINTURA, STEEL PAINTING COUNCIL - SPCC SOLDADURA, AMERICAN WELDING SOCIETY - AMERICAN WELDING SOCIETY

- LAS CARTELAS Y PLANCHAS EN GENERAL, SE CORTARÁN CON GUILLOTINA Ó ARCO DE SOPLETE.
- LAMINARIA Y EL PICAPORTE DE LA PUERTA METÁLICA SERÁN REALIZADOS EN OBRA.

a) PERFILES NO ACEPTABLES:

b) PERFILES ACEPTABLES:

La dimensión "r" no debe ser inferior a 0,1 mm.

Garganta Insuficiente	Excesiva Conectividad	Excesiva Socialización	Solepado	Insuficiente modificación
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50
51	51	51	51	51
52	52	52	52	52
53	53	53	53	53
54	54	54	54	54
55	55	55	55	55
56	56	56	56	56
57	57	57	57	57
58	58	58	58	58
59	59	59	59	59
60	60	60	60	60
61	61	61	61	61
62	62	62	62	62
63	63	63	63	63
64	64	64	64	64
65	65	65	65	65
66	66	66	66	66
67	67	67	67	67
68	68	68	68	68
69	69	69	69	69
70	70	70	70	70
71	71	71	71	71
72	72	72	72	72
73	73	73	73	73
74	74	74	74	74
75	75	75	75	75
76	76	76	76	76
77	77	77	77	77
78	78	78	78	78
79	79	79	79	79
80	80	80	80	80
81	81	81	81	81
82	82	82	82	82
83	83	83	83	83
84	84	84	84	84
85	85	85	85	85
86	86	86	86	86
87	87	87</		

ESPECIFICACIONES DE ELEMENTOS DE METALES

- Todos los elementos metálicos tendrán el siguiente acabado: 2 capas de pintura en esmalte color verde RAL 6010 según especificaciones técnicas.
- Si los elementos son galvanizados, el primer paso será el de limpiar los superficies, aplicar un imprimante y finalmente dar el acabado con pintura en esmalte color verde RAL 6010 según especificaciones técnicas.

COMPLEMENTO C - CERCO PERIMETRAL 30 VARIANTE 1

PROYECTO		PRIMARIA - SECUNDARIA	
MODULO BASICO DE RECONSTRUCCION			
PLANO DE COMPLEMENTO C			
UBICACION	SISTEMA		
ESPECIFICACION RESPONSABLE		LADINA	
UNIDAD	DESCRIPCION DE RECONSTRUCCION PRELIMINAR		
REVISADO	CONSEJO DE RECONSTRUCCION		
FECHA	FECHA	FIRMADO	

RAL 6010



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 Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ANEXO D

COMPONENTE EDIFICACION

OBRA

Costos y Presupuestos (Costo directo, Gastos Generales, Expediente técnico, Cálculo de Fletes, Movilización de Equipos, cronogramas y Desagregados de Partidas del Presupuesto de los módulos para cada local educativo a ser utilizados para la firma de contrato)

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 28



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: (01) 680 6777

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 791619

PRESUPUESTO REFERENCIAL

480,654.43 SOLES

COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

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

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

PRESUPUESTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 31,580.00
	SUB TOTAL	S/. 31,580.00
2.00	UTILIDAD 10.00%	S/. 3,158.00
3.00	I.G.V 18.00%	S/. 6,252.84
	PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 40,990.84
PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO	S/. 303,078.42
	SUB TOTAL	S/. 303,078.42
2.00	GASTOS GENERALES 12.94%	S/. 39,210.00
3.00	UTILIDAD 10.00%	S/. 30,307.84
4.00	I.G.V 18.00%	S/. 67,067.33
	PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA	S/. 439,663.59
RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboracion del Expediente Tecnico	40,990.84
2	Valor Referencial de Ejecucion de Obra	439,663.59
	Total	S/ 480,654.43

PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

DURACION: 60

Días

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					4,250.00
	Cartel de Identificacion de Obra de 3.60x2.40m	glb	1.00	1,250.00	1,250.00	
	Caseta para Almacen y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	
	Servicios higiénicos para la obra	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE					11,785.21
	Movilizacion y Desmovilizacion de Maquinas y Equipos	Glb	1.00	1,937.92	1,937.92	
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	9,847.29	9,847.29	
3.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE					8,923.87
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminacion	m2	54.00	72.99	3,941.46	
	Demolición de losa de concreto	m2	16.35	56.04	916.25	
	Demolición de cerco existente - Incluye Eliminación	m	11.00	107.92	1,187.12	
	Desmontaje de Cerco metalico	m2	115.30	24.97	2,879.04	
4.00	EJECUCION DE COMPONENTES					168,627.78
	Cerco De Albañilería Confinada	m	60.30	1,634.09	98,535.63	
	Cerco Perimetrico Malla Galvanizada	m	60.00	847.23	50,833.80	
	Losa Recreativa (6.00x6.00m.)	ml	1.00	19,258.35	19,258.35	
5.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS					97,491.56
	Modulo cocina	Und	1.00	52,872.08	52,872.08	
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	60.00	189.70	11,382.00	
	Canal de evacuación aguas pluviales	m	30.00	501.71	15,051.30	
	Gradas y/o graderias	m2	3.00	196.78	590.34	
	Rampas de acceso	m2	18.00	268.59	4,834.62	
	Baranda metalica (Suministro e instalacion)	m	17.00	375.83	6,389.11	
	Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)	Und	1.00	6,372.11	6,372.11	
6.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION					5,000.00
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion	Glb	1.00	5,000.00	5,000.00	
7.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD					7,000.00
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	2,000.00	2,000.00	
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	5,000.00	5,000.00	
	COSTO DIRECTO					303,078.42
	COSTO DE GASTOS GENERALES			12.94%	S/.	39,210.00
	UTILIDAD			10%	S/.	30,307.84
	SUB TOTAL					372,596.26
	IGV			18%	S/.	67,067.33
	TOTAL DE PRESUPUESTO				S/.	439,663.59

COSTO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

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.							12,900.00
	Jefe del Proyecto	Día	1.00	1.00	30.00	250.00	7,500.00	
	Especialista en Estructuras	Día	1.00	0.30	30.00	200.00	1,800.00	
	Especialista en Arquitectura	Día	1.00	0.20	30.00	200.00	1,200.00	
	Especialista en II.EE.	Día	1.00	0.20	30.00	200.00	1,200.00	
	Especialista en II.SS.	Día	1.00	0.20	30.00	200.00	1,200.00	
2.00	PERSONAL TECNICO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							1,200.00
	Dibujante CAD	Día	1.00	0.40	30.00	100.00	1,200.00	
3.00	SERVICIOS ESPECIALIZADOS							8,500.00
	Estudio de Suelos	Glb.	1.00			6,000.00	6,000.00	
	Levantamiento Topográfico a detalle.	Glb.	1.00			2,500.00	2,500.00	
4.00	PLAN DE GESTION DE RIESGOS ANTE DESASTRES							2,500.00
	Elaboracion de plan de riesgos ante desastres naturales.	Glb	1.00			2,500.00	2,500.00	
5.00	INSUMOS DE OFICINA							400.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Glb	1.00			200.00	200.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Glb	1.00			200.00	200.00	
6.00	SERVICIOS							3,250.00
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento	Glb	1.00			1,300.00	1,300.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Glb	1.00			1,500.00	1,500.00	
	Alquiler de equipos de computo e impresora	Glb	1.00			200.00	200.00	
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Glb	1.00			250.00	250.00	
7.00	GASTOS FINANCIEROS							
	GASTOS GENERALES FIJOS							500.00
	Gastos de Licitación	Glb.	1.00			250.00	250.00	
	Gastos Legales y notariales	Glb.	1.00			250.00	250.00	
8.00	GASTOS GENERALES VARIABLES							950.00
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	Glb	1.00			500.00	500.00	
	Tasa Salud	Glb	1.00			150.00	150.00	
	Tasa Pension	Glb	1.00			150.00	150.00	
	Vida Ley	Glb	1.00			150.00	150.00	
9.00	Costos de exámenes médicos y seguridad							1,380.00
	Exámenes Medicos	Und.	6.00			100.00	600.00	
	Epps.	Und.	6.00			130.00	780.00	
	COSTO TOTAL DIRECTO						S/.	31,580.00
	UTILIDAD					10%	S/.	3,158.00
	IGV					18%	S/.	6,252.84
	TOTAL DE PRESUPUESTO						S/.	40,990.84

GASTOS GENERALES DE OBRA	
--------------------------	--

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

DURACION: 60 Días

[illegible]

CALCULO DE FLETE REFERENCIAL

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ALAMBRES, CLAVOS, PERNOS TORNILLOS, ETC.	kg	387.49	1.00	387.49
ACERO CORRUGADO FY=4,200 Kg/cm2 GRADO 60	kg	5,083.78	1.00	5,083.78
PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kg	138.15	1.00	138.15
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 Kg)	bol	882.86	42.50	37,521.55
CAL	kg	29.84	1.00	29.84
PINTURAS, ADITIVOS, ETC,	Gal	114.20	3.25	371.15
OTROS	kg	4,327.44	1.00	4,327.44
MADERAS	p2	2,661.50	0.04	106.46
OTROS (10%)				4,796.59

PESO TOTAL : 52,762.45 KG
52.76 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ARENA FINA	m3	14.19	1600.00	22,704.00
ARENA GRUESA	m3	31.88	1600.00	51,008.00
PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	33.89	1600.00	54,224.00
PIEDRA MEDIANA	m3	7.00	1000.00	7,000.00
PIEDRA GRANDE	m3	38.96	1600.00	62,336.00
HORMIGON	m3	84.87	1600.00	135,792.00
AFIRMADO	m3	13.34	1000.00	13,340.00

PESO TOTAL : 346,404.00 KG
346.40 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION VOLUMEN	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
LADRILLO DE ARCILLA KK 23X12.5X9 CM, TIPO IV, A MAQUINA.	umd	5,992.56	3.50	20,973.96
LADRILLO PARA TECHO 15x30x30cm 8 HUECOS	umd	194.25	7.90	1,534.58
LADRILLO PASTELERO 24x24x3 cm	umd	301.41	2.80	843.95

PESO TOTAL : 23,352.48 KG
23.35 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
Trujillo - Centro Poblado La Esperanza	PAVIMENTO	7.20	70.00	90.00	0.10	0.08
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.10	0.08

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	0.18 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	1.18 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	15.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	225.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	4.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES DE CONSTRUCCION	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	8.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	2,129.14	

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
Trujillo - Centro Poblado La Esperanza	PAVIMENTO	7.20	70.00	90.00	0.10	0.08
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.10	0.08

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	0.18 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	1.18 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	15.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	225.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	25.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES AGREGADOS Y LADRILLOS	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	29.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	7,718.14	

COSTO DE TRANSP.MAT.(GLB)	9,847.29 SOLES
----------------------------------	-----------------------

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

MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS REFERENCIAL

DATOS	
Tipo de Vehiculo para movilizar	Camion
Costo diario del vehiculo, incluye combustible + chofer	S/. 656.00
Capacidad del vehiculo	6.00 Tn
Costo diario del peon	S/. 156.48
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 - Centro Poblado La Esperanza	PAVIMENTO	7.20	70.00	90.00	0.10	0.08
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.10	0.08

Tiempo de ida y regreso del Vehiculo	0.18 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	1.18 Hrs.

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

Cantidad de horas requeridas	2.37 Hrs.
Cantidad de días requeridas	1.00 Dia

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION	2	Dias	S/. 656.00	S/. 1,312.00
PEONES PARA CARGA Y DESCARGA	4	Peones / Dias	S/. 156.48	S/. 625.92
			COSTO TOTAL =	S/. 1,937.92

CRONOGRAMA VALORIZADO DE EJECUCION DE OBRA

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

PLAZO: 60 DIAS CALENDARIO

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Metrado	Precio (\$/.)	Parcial (\$/.)	EJECUCION DE OBRA	
						MES 1 (30 DÍAS)	MES 2 (30 DÍAS)
1.00	OBRAS PROVISIONALES						
	Cartel de Identificacion de Obra de 3.60x2.40m	glb	1.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	
	Caseta para Almacen y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
	Servicios higiénicos para la obra	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE						
	Movilizacion y Desmovilizacion de Maquinas y Equipos	Glb	1.00	1,937.92	1,937.92	1,937.92	
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	9,847.29	9,847.29	9,847.29	
3.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE						
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminacion	m2	54.00	72.99	3,941.46	3,941.46	
	Demolición de losa de concreto	m2	16.35	56.04	916.25	916.25	
	Demolición de cerco existente - Incluye Eliminación	m	11.00	107.92	1,187.12	1,187.12	
	Desmontaje de Cerco metalico	m2	115.30	24.97	2,879.04	2,879.04	
4.00	EJECUCION DE COMPONENTES						
	Cerco De Albañilería Confinada	m	60.30	1,634.09	98,535.63	73,901.72	24,633.91
	Cerco Perimetrico Malla Galvanizada	m	60.00	847.23	50,833.80	38,125.35	12,708.45
	Losa Recreativa (6.00x6.00m.)	ml	1.00	19,258.35	19,258.35	19,258.35	
5.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS						
	Modulo cocina	Und	1.00	52,872.08	52,872.08	39,654.06	13,218.02
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	60.00	189.70	11,382.00	8,536.50	2,845.50
	Canal de evacuación aguas pluviales	m	30.00	501.71	15,051.30	11,288.48	3,762.83
	Gradas y/o graderías	m2	3.00	196.78	590.34	442.76	147.59
	Rampas de acceso	m2	18.00	268.59	4,834.62	3,625.97	1,208.66
	Baranda metalica (Suministro e instalacion)	m	17.00	375.83	6,389.11	4,791.83	1,597.28
	Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)	Und	1.00	6,372.11	6,372.11	4,779.08	1,593.03
6.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION						
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion	Glb	1.00	5,000.00	5,000.00	3,750.00	1,250.00
7.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD						
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	2,000.00	2,000.00	1,500.00	500.00
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	5,000.00	5,000.00	3,750.00	1,250.00
COSTO DIRECTO					303,078.42	238,363.17	64,715.25
GASTOS GENERALES				12.93725%	39,210.00	30,837.63	8,372.37
UTILIDAD				10.00%	30,307.84	23,836.32	6,471.52
SUB TOTAL					372,596.26	293,037.12	79,559.14
IMPUESTO 18% (IGV)				18.00%	67,067.33	52,746.68	14,320.65
TOTAL PRESUPUESTO					439,663.59	345,783.80	93,879.79
PORCENTAJE AVANCE MENSUAL						78.65%	21.35%
PORCENTAJE AVANCE ACUMULADO						78.65%	100.00%

CRONOGRAMA VALORIZADO

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

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		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	40,990.84	40,990.84		
2	EJECUCION DE OBRA	439,663.59		345,783.80	93,879.79
	TOTAL PRESUPUESTO	480,654.43	40,990.84	345,783.80	93,879.79
	AVANCE %		8.53%	71.94%	19.53%
	PORCENTAJE ACUMULADO		8.53%	80.47%	100.00%

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE EJECUCION DE OBRA

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

PLAZO: 60 DIAS CALENDARIO[illegible]

PLANILLA DE METRADOS

1.00 OBRAS PROVISIONALES
2.00 MOVILIZACION Y FLETE

HOJA DE METRADOS

Subpresupuesto

Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Lugar LA LIBERTAD-TRUJILLO-LA ESPERANZA-LA ESPERANZA

Item	Descripción	Und.	Metrado
1.00	OBRAS PROVISIONALES		
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	glb	1.00
	Caseta para Almacen y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	glb	1.00
	Servicios higiénicos para la obra	glb	1.00
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE		
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	1.00
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00

4.00 EJECUCION DE COMPONENTES

CERCO DE ALBAÑILERIA

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0103017 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 791619
 Subpresupuesto 004 CERCO DE ALBAÑILERIA CONFINADA L=9.25m.
 Lugar 02.01 LA LIBERTAD-TRUJILLO-LA ESPERANZA-LA ESPERANZA

		METRADO	60.30	ml
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	
	Subpartidas			
011201010101	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	54.3026	
011201010103	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	54.3026	
011201010201	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	14.4720	
011201010401	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	45.2413	
011201010402	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	45.2413	
011201010402	SOLADO DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2, E=2"	m3	48.2400	
011201020101	CIMIENTO CORRIDO - CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	38.5920	
011201020201	SOBRECIMIENTO - CONCRETO CICLÓPEO 1:8 + 25% P.G.	m3	9.6480	
011201020202	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	96.4800	
011201030101	COLUMNAS - CONCRETO Fc=210 kg/cm2	m3	6.0626	
011201030102	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	41.5907	
011201030103	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	950.3280	
011201030110	SOBRECIMIENTO - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	1,007.6293	
011201030201	VIGAS - CONCRETO fc=210 kg/cm2 PRIMER NIVEL	m3	1.8253	
011201030202	VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	24.1200	
011201030203	VIGAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	622.2960	
011202010102	ALAMBRE N° 8 DE REFUERZO HORIZONTAL	kg	31.1604	
011202010108	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M 1:1.4, E=1.5 CM	m2	134.4853	
011202020101	TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	311.1480	
011202020102	TARRAJEO DE COLUMNAS	m2	41.5907	
011202020103	TARRAJEO DE VIGAS	m2	21.5124	
011202020106	BRUÑAS DE 0.01 x 0.01 M	m	207.7579	
011202020107	TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO	m2	96.4800	
011202030101	PINTURA MUROS Y COLUMNAS INTERIORES CON PINTURA LÁTEX 2 MANOS	m2	302.0867	
011202030102	PINTURA OLEO 2 MANOS EN CIELO RASO Y VIGAS	m2	24.1200	
011202030108	PINTURA OLEO MATE EN SOBRECIMEINTO	m2	96.4800	

CERCO MALLA GALVANIZADA

Presupuesto				
Presupuesto	0103021	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 791619		
Subpresupuesto	001	CERCO PERIMETRICO MALLA GALVANIZADA PRONIED 2024 (6.90 ML)		
Cliente	PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA			
Lugar	LIMA - LIMA - LIMA			60.00
Item	Descripción	Und.	Metrado	
01	CERCO PERIMETRICO DE MALLA GALVANIZADA			
01.01	OBRAS PRELIMINARES			
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	30.00	
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.02.01	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	m2	30.00	
01.02.03	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	24.00	
01.02.04	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	3.13	
01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	20.87	
01.03	CONCRETO SIMPLE			
01.03.01	CIMENTOS CORRIDOS f'c=100 kg/cm2 + 30% P.G.	m3	18.87	
01.03.02	SOBRECIMIENTO - CONCRETO CICLÓPEO 1:8 + 25% P.G.	m3	9.39	
01.04	ENCOFRADO			
01.04.01	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	84.00	
01.05	REVESTIMIENTOS			
01.05.01	TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO	m2	74.96	
01.06	PINTURAS			
01.06.01	PINTURA OLEO MATE EN SOBRECIMIENTO	m2	74.96	
01.07	CARPINTERIA METALICA			
01.07.01	MALLA GALVANIZADA			
01.07.01.01	MALLA TIPO CERCO GALVANIZADA COCADA: 2"X2"ALAMBRE: N°10 (INC.PARANTES)	m	8.70	

LOSA DE RECREACION DE 6.00x6.00

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 791619
 Subpresupuesto 012 LOSA DE RECREACION (6.00x6.00m.)
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar LA LIBERTAD-TRUJILLO-LA ESPERANZA-LA ESPERANZA

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	LOSA DE RECREACION 6.00x6.00m.		
01.01	LOSA DE CONCRETO F'C=210 KG/CM2		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	33.64
01.01.02	CORTE SUPERFICIAL MANUAL HASTA 0.20 MTS.	m3	6.73
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	33.64
01.01.04	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	6.73
01.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	8.41
01.01.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA DE CONCRETO	m2	6.96
01.01.07	LOSA DE CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	5.05
01.01.08	ACABADO FROTACHADO EN LOSA	m2	33.64
01.01.09	JUNTA DE DILATACION	m	11.60
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	482.90
01.02.13	PROTECCION DE ESPUMA FLEXIBLE	m2	7.68
01.02.14	COBERTURA CON POLICARBONATO	m2	43.20

4.00 OBRAS COMPLEMENTARIAS

MODULO DE COCINA

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0105002 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 791619
 Subpresupuesto 043 MODULO DE COCINA
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar LA LIBERTAD-TRUJILLO-LA ESPERANZA-LA ESPERANZA

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	TRAZO Y REPLANTEO		
01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	m2	26.86
01.01.02	REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	26.86
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	8.82
01.02.02	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	2.61
01.02.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	11.02
01.02.04	ESCARIFICACION Y COMPACTADO CON PLANCHA COMPACTADORA	m2	24.11
01.02.05	AFIRMADO DE 8" PARA PISOS, PATIOS Y VEREDAS COMPACTADO	m2	24.11
01.02.06	ACARREO Y ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	14.29
01.03	OBRAS DE CONCRETO		
01.03.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.03.01.01	CIMIENTOS CORRIDOS -CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	5.15
01.03.01.02	SOBRECIMIENTO CONCRETO f'c=140 kg/cm2 + 25% P.M.	m3	0.55
01.03.01.03	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.70
01.03.01.04	FALSO PISO MEZCLA 1:8 e=4"	m2	13.66
01.03.01.05	VEREDAS - CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 E=0.15m	m2	10.45
01.03.01.06	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	5.54
01.03.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.02.01	VIGA DE CIMENTACION		
01.03.02.01.01	VIGAS DE CIMENTACION - CONCRETO 280 KG/CM2 CEMENTO TIPO V	m3	1.24
01.03.02.01.02	VIGAS DE CIMENTACION - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.04
01.03.02.01.03	VIGAS DE CIMENTACION - ACERO fy=4,200 kg/cm2	kg	72.11
01.03.02.02	COLUMNAS Y COLUMNETAS		
01.03.02.02.01	COLUMNAS - CONCRETO f'c=210 kg/cm2 C/ADIT/PLASTIFICANTE	m3	2.20
01.03.02.02.02	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	33.34
01.03.02.02.03	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	171.04
01.03.02.03	VIGAS Y SARDINELES		
01.03.02.03.01	VIGAS - CONCRETO f'c=175 kg/cm2 C/ADIT/PLASTIFICANTE	m3	1.96
01.03.02.03.02	VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	16.94
01.03.02.03.03	VIGAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	287.05
01.03.02.04	LOSAS ALIGERADAS		
01.03.02.04.01	LOSA ALIGERADA - CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	1.78
01.03.02.04.02	LOSA ALIGERADA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	35.53
01.03.02.04.03	LOSA ALIGERADA - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	119.43
01.03.02.04.04	LOSA ALIGERADA - LADR. HUECO 15x30x30cm	und	185.00
01.03.02.05	MESAS DE TRABAJO		
01.03.02.05.01	MESA DE TRABAJO - CONCRETO f'c = 175 Kg/cm2	m3	0.52
01.03.02.05.02	MESA DE TRABAJO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11.16
01.03.02.05.03	MESA DE TRABAJO - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	42.34
02	ARQUITECTURA		
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M 1:1:4, E=1.5 CM	m2	19.17
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.01	TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	45.07
02.02.02	TARRAJEO DE COLUMNAS Y VIGAS C:A=1:5, e=1.5cm	m2	29.52
02.02.03	REVESTIMIENTO CON CEMENTO PULIDO COLOREADO	m2	2.24
02.02.04	CIELORRASO C/MEZCLA C:A 1:5	m2	17.73
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES (1:5)	m	5.75
02.02.06	BRUÑAS SEGUN DETALLE (1x1cm)	m	15.24
02.02.07	TABLERO DE LAVATORIO EN TERRAZO PULIDO GRANO 1	m2	3.27

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **0105002** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 791619
 Subpresupuesto **043** MODULO DE COCINA
 Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**
 Lugar **LA LIBERTAD-TRUJILLO-LA ESPERANZA-LA ESPERANZA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.03	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.03.01	ZOCALO CERAMICO DE 30 X 60 cm. BLANCO BRILLANTE H=2.10m (Z-5)	m2	15.26
02.03.02	ZOCALO COLOREADO H=1.20m MZ 1:2 e=1.0cm CON SELLADOR IMPERMEABILIZANTE	m	1.90
02.04	PISOS		
02.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	10.16
02.04.02	PISO CERAMICO DE 45 X 45 cm. (PS-5)	m2	5.80
02.05	PINTURAS		
02.05.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	m2	14.52
02.05.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS	m2	45.07
02.05.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS Y COLUMNAS	m2	29.23
02.06	COBERTURAS		
02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO 24x24x03cm CON IMPERMEABILIZANTE	m2	17.73
02.07	CARPINTERIA DE MADERA		
02.07.01	PUERTA CONTRAPLACADA C/ FORMICA INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-01)	und	1.00
02.07.02	PUERTA CONTRAPLACADA C/ FORMICA INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-02)	und	1.00
02.08	CERRAJERIA		
02.08.01	BISAGRA DE ACERO ALUMINIZADO 3" PESADA PARA PUERTA	und	6.00
02.08.02	VENTANA DE CELOSIA DE ALUMINIO DE 0.60x0.40m	und	4.00
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE UNA POZA C/GRIFERIA CROMADA	und	2.00
03.01.02	GRIFERIA PARA LAVADERO	und	2.00
03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
03.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA - PVC	pto	6.00
03.02.02	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA PVC CLASE 10 - 1/2" ROSCADA	m	12.00
03.02.03	SUMINISTRO E INST. DE VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø 1/2"	und	2.00
03.02.04	SUMINISTRO E INST. DE VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø 3/4"	und	1.00
03.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA PARA VALVULA(NICHO DE MAYOLICA)	und	1.00
03.03	DESAGÜE Y VENTILACION		
03.03.01	SALIDA DESAGUE PVC	pto	2.00
03.03.02	SALIDA PARA VENTILACION	pto	1.00
03.03.03	SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL Ø 2"	und	1.00
03.03.04	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 2"	m	2.00
03.03.05	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 3"	m	0.60
03.03.06	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 4"	m	4.00
03.03.07	SUMINISTRO E INST. DE SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"	und	2.00
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	SALIDA PARA ALUMBRADO Y TOMACORRIENTE		
04.01.01	SALIDA DE CENTRO DE ALUMBRADO EMPOTRADO	pto	2.00
04.01.02	SALIDA PARA BRAQUETE (PARED)	pto	1.00
04.01.03	INTERRUPTOR DE 01 GOLPE	pto	2.00
04.02	CONEXIONES A RED EXTERNA Y MEDIDORES		
04.02.01	TABLERO INT.AUTOMATICO TD-SH	und	1.00
04.02.02	ALIMENTACION LSOH-90 2-1x6mm2 Ø20mm PVC-P	m	26.00
04.03	ARTEFACTOS DE ILUMINACION		
04.03.01	ARTEFACTO DOWNLIGHT LED 22W ADOSADO EN TECHO MODELO GALA O SIMILAR	und	2.00
04.03.02	ARTEFACTO HERMETICO 30W, IP65, 3826 LUMENES, SIMILAR AL MOD. WALL PACK LED O SIMILAR	und	1.00
04.03.03	ARTEF. ILUMINACION EMERGENCIA 350 LUMENES, IP65 PARA ADOSAR MODELO B65 DE LEGRAND O SIMILAR	und	1.00
05	IMPLEMENTACION DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO		
05.01	EQUIPOS Y MOBILIARIO DE COCINA	glb	1.00

VEREDAS DE CONCRETO

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **0106001** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 791619

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

Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**

Lugar **LA LIBERTAD-TRUJILLO-LA ESPERANZA-LA ESPERANZA**

METRADO	60.00	m2
----------------	--------------	-----------

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CONSTRUCCION DE VEREDAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.01	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	12.00
01.01.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	60.00
01.01.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	15.00
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	15.00
01.02	CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	VEREDAS DE CONCRETO F'c= 175 KG/CM2, H=0.10m	m2	60.00
01.02.02	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	36.00
01.03	JUNTAS		
01.03.01	JUNTA DE DILATACIÓN 1"	m	60.00
01.04	REVESTIMIENTOS		
01.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	96.00

SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 791619
Subpresupuesto SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar LA LIBERTAD-TRUJILLO-LA ESPERANZA-LA ESPERANZA

METRADO 30.00 m.

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CANALIZACION Y/O DRENAJE		
01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	18.00
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	10.80
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	18.00
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	14.10
01.02	OBRAS DE CONCRETO		
01.02.01	SOLADO E=0.10m CEMENTO:HORMIGON 1:12	m2	18.00
01.02.02	CANAL - CONCRETO C/PLASTIFICANTE $f_c=175$ kg/cm ²	m3	6.90
01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m2	63.00
01.02.04	CANAL - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	237.00
01.03	REJILLA METALICA DE PROTECCION		
01.03.01	REJILLA METALICA L=0.30m	m	30.00

GRADAS DE CONCRETO

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 791619
 Subpresupuesto 015 GRADAS DE CONCRETO
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar LA LIBERTAD-TRUJILLO-LA ESPERANZA-LA ESPERANZA

		METRADO 3.00 m2	
Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESCALINATAS Y/O GRADAS		
01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	m2	3.00
01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	3.00
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.01	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	1.05
01.02.02	PERFILADO Y NIVELACION	m2	3.00
01.02.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE	m3	1.32
01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.62
01.03	OBRAS DE CONCRETO		
01.03.01	GRADAS Y/O GRADERIAS - CONCRETO F'C= 175 KG/CM2	m3	0.45
01.03.02	GRADAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1.50
01.04	REVESTIMIENTOS		
01.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	3.00

RAMPAS DE ACCESO

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 791619
 Subpresupuesto 050 RAMPA DE ACCESO
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar LA LIBERTAD-TRUJILLO-LA ESPERANZA-LA ESPERANZA

		METRADO	18.00	m2
Item	Descripción	Und.	Metrado	
01	RAMPAS DE ACCESOS			
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	5.76	
01.01.02	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	18.00	
01.01.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	3.60	
01.02	RAMPA			
01.02.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	4.50	
01.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11.70	
01.03	PISOS Y/O PAVIMENTOS			
01.03.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	18.00	
01.03.02	JUNTA DE DILATACIÓN 1"	m	18.90	

BARANDA METALICA

HOJA DE METRADOS

Presupuesto

Subpresupuesto

Cliente

Lugar

0103020

034

PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

LA LIBERTAD-TRUJILLO-LA ESPERANZA-LA ESPERANZA

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 791619

BARANDA METALICA

		METRADO	17.00	m
Item	Descripción	Und.	Metrado	
01	BARANDAS METALICAS DE PROTECCION			
01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA METALICA	m	17.00	
01.02	PINTURA ESMALTE EN BARANDA METALICA	m	17.00	

PUERTA DE ACCESO METALICA

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **103020** **IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 791619**
 Subpresupuesto **049** **Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)**
 Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**
 Lugar **LA LIBERTAD-TRUJILLO-LA ESPERANZA-LA ESPERANZA**

metrado

1 und

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	PUERTA DE ACCESO		
01.01	PUERTA DE ACCESO METÁLICA SEGÚN DETALLE	und	1.00
02	PISOS DE ACCESO		
02.01	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	1.54
02.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	7.69
02.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE	m3	1.93
02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.93
02.05	VEREDAS DE CONCRETO F'c= 175 KG/CM2, H=0.10m	m2	7.69
02.06	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.75
02.07	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	7.69
02.08	JUNTA DE DILATACIÓN 1"	m	2.65
03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.01	VIGUETAS		
03.01.01	VIGAS - CONCRETO f'c=175 kg/cm2 C/ADIT/PLASTIFICANTE	m3	0.12
03.01.02	VIGAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	18.56
03.02	LOSA MACIZAS		
03.02.01	LOSA MACIZA - CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	0.54
03.02.02	LOSA MACIZA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1.74
03.02.03	LOSA MACIZA - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	39.98
03.03	REVESTIMIENTOS		
03.03.01	REVESTIMIENTO CON CEMENTO PULIDO IMPERMEABLE	m2	5.66

HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 791619
Subpresupuesto CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION, AMBIENTAL Y SEGURIDAD

Cliente PRONIED
Lugar LA LIBERTAD-TRUJILLO-LA ESPERANZA-LA ESPERANZA

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

RELACION DE INSUMOS

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL791619

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL791619

Subpresupuesto CERCO DE ALBAÑILERIA CONFINADA

Fecha COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

Lugar LA LIBERTAD - TRUJILLO - LA ESPERANZA - LA ESPERANZA

METRADO 60.30 ml

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA						
0101010002	CAPATAZ	hh	1.696	102.2929	32.99	3,374.64
0101010003	OPERARIO	hh	13.7413	828.6004	27.49	22,778.22
0101010004	OFICIAL	hh	2.9455	177.6137	21.61	3,838.23
0101010005	PEON	hh	14.2304	858.0931	19.56	16,784.30
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.0120	0.7236	27.49	19.89
						46,795.28
MATERIALES						
02010300010001	GASOLINA 84	gal	0.0345	2.0804	18.79	39.09
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	1.2490	75.3147	6.50	489.55
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	1.2837	77.4071	7.90	611.52
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	44.9295	2,709.2489	5.00	13,546.24
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	0.1119	6.7476	70.00	472.33
02070100011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	0.3226	19.4528	70.00	1,361.69
02070100012	PIEDRA MEDIANA DE 0.10 M	m3	0.0672	4.0522	55.00	222.87
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.1535	9.2561	65.00	601.64
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	0.1489	8.9787	65.00	583.61
0207030001	HORMIGON	m3	0.6992	42.1618	60.00	2,529.71
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	0.0828	4.9928	16.20	80.88
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	5.4471	328.4601	24.15	7,932.31
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	0.3684	22.2145	0.90	19.99
02160100010006	LADRILLO KK TIPO IV 9x13x24 cm	und	86.9700	5,244.2910	1.13	5,926.05
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	0.1280	7.7184	35.59	274.70
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	18.1097	1,092.0149	10.00	10,920.15
0231020001	MADERA CEDRO	p2	0.1698	10.2389	10.00	102.39
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	0.4000	24.1200	1.92	46.31
0238010004	LIJA PARA PARED	plg	1.0020	60.4206	3.00	181.26
0240010001	PINTURA LATEX	gal	0.2204	13.2901	38.13	506.75
0240030001	PINTURA OLEO MATE	gal	0.1200	7.2360	56.00	405.22
0240080022	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICO	gal	0.0106	0.6392	92.37	59.04
0240080032	AGUARRAS	gal	0.0026	0.1568	34.37	5.39
0271050139	BASE IMPRIMANTE	gal	0.0800	4.8240	23.73	114.47
0290130022	AGUA	m3	0.1893	11.4148	8.00	91.32
0292010001	CORDEL	m	0.1710	10.3113	0.20	2.06
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	0.6870	41.4261	5.08	210.44
						47,336.98
EQUIPOS						
0301000011	TEODOLITO	hm	0.0120	0.7236	36.07	26.10
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo				
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	0.1200	7.2360	35.22	254.85
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.0091	0.5487	268.54	147.36
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	0.0545	3.2864	364.00	6,916.64
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	0.0967	5.8310	8.20	1,196.23
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	0.4882	29.4385	13.12	47.81
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	1.3692	82.5628	5.40	386.23
0301340008	ANDAMIO METALICO	hm	0.2215	13.3565	4.31	0.0000
						445.84
						57.57
						4,403.37
Total					S/.	98,535.63

Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra	0103021	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL791619			ML	
Subpresupuesto	001	CERCO PERIMETRICO MALLA GALVANIZADA PRONIED 2024 (6.90 ML)				
Fecha		COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024			METRADO	60.00
Lugar	150101	LIMA - LIMA - LIMA				
CÓDIGO	RECURSO	UNIDA	CANTIDA	PRECIO S/.	PRESUPUESTADO S/.	
MANO DE OBRA		-			19,479.72	
0101010002	CAPATAZ	hh	64.9452	32.99	2,142.55	
0101010003	OPERARIO	hh	360.1974	27.49	9,901.83	
0101010004	OFICIAL	hh	12.4487	21.61	269.02	
0101010005	PEON	hh	358.3157	19.56	7,008.66	
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	6.0383	24.49	147.88	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.3991	24.49	9.78	
MATERIALES					26,569.16	
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	21.8400	7.90	172.54	
02041500010004	MALLA ELECTROSOLDADA 2"x2" ALAM.GALV. N°10	m2	160.6957	23.18	3,724.93	
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	9.5104	65.00	618.18	
0207010012	PIEDRA MEDIANA DE 0.10 M	m3	3.9443	65.00	256.39	
02070200010001	ARENA FINA	m3	2.2487	65.00	146.17	
0207030001	HORMIGON	m3	24.7748	60.00	1,486.49	
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	1.0800	50.00	54.00	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	105.9835	24.15	2,559.51	
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	1.5000	15.17	22.76	
02170100010006	TUBO 1 1/2 " GALVANIZADO E: 2MM	m	230.0870	12.39	2,850.78	
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	5.9965	10.00	59.97	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	316.4800	10.00	3,164.80	
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	14.9913	10.00	149.92	
0240030001	PINTURA OLEO MATE	gal	14.9913	61.95	928.72	
0240080012	THINNER	gal	13.0435	58.90	768.27	
0240080022	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICO	gal	0.4948	58.90	29.15	
02550800010006	SOLDADURA	kg	26.0870	17.53	457.31	
02650100010010	TUBO DE ACERO 4" ØSCH 40 A53 E: 3MM	pza	26.0870	137.64	3,590.61	
0271050139	BASE IMPRIMANTE	gal	2.9983	20.50	61.47	
0271050153	PERNO Y TUERCA ANCHA DE ANCLAJE E: 1/2"	und	104.3478	25.50	2,660.87	
0271050155	PLATINA DE ANCLAJE A BASE DE CONCRETO E: 1/4"	und	26.0870	35.00	913.05	
0271050156	PLATINA E: 6MM UNIÓN SOLDADA A TUBO DE 4"	und	104.3478	15.00	1,565.22	
0290130022	AGUA	m3	3.7965	6.50	24.68	
0292010001	CORDEL	m	5.7000	0.10	0.57	
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	15.0896	6.50	98.09	
0293040007	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	3.3043	61.95	204.71	
EQUIPOS					4,785.33	
0301000011	TEODOLITO	hm	0.3991	80.00	31.94	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			813.74	
03010400030004	MOTOBOMBA 12 HP 4"	hm	0.1357	6.50	0.89	
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.5652	20.00	31.31	
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.2522	320.00	80.70	
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	1.5174	320.00	485.57	
0301220009	CAMIÓN CISTERNA 4X2 (AGUA) 145-165HP 2,000 GL	hm	0.0678	45.00	3.06	
03012700010003	MAQUINA SOLDADORA	he	185.5070	8.00	1,484.06	
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	12.2991	15.00	184.49	
0301340009	ANDAMIO METALICO	he	278.2609	6.00	1,669.57	
S/					50,834.21	

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL791619
 Subpresupuesto 012 LOSA DE RECREACION (6.00x6.00m.)
 Fecha COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024
 Lugar LA LIBERTAD - TRUJILLO - LA ESPERANZA - LA ESPERANZA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	21.9739	32.99	724.92
0101010003	OPERARIO	hh	114.1452	27.49	3,137.85
0101010004	OFICIAL	hh	57.1226	21.60	1,233.85
0101010005	PEON	hh	187.5015	19.56	3,667.53
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.4474	27.49	12.30
					8,776.45
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	0.0750	18.79	1.41
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	3.0960	6.50	20.12
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	1.6893	7.90	13.35
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	59.1255	5.00	295.63
02040300010046	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	kg	507.0450	4.75	2,408.46
0204180015	PLANCHA DE POLICARBONATO DE 6.00mm	m2	44.4960	52.50	2,336.04
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	3.8308	70.00	268.16
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.8410	65.00	54.67
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	3.3301	65.00	216.46
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	0.1518	16.20	2.46
02100400010009	TECNOPOR DE 1"	m2	3.0160	20.90	63.03
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	60.1059	24.15	1,451.56
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	1.6820	0.90	1.51
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	38.2688	10.00	382.69
0231010004	REGLA DE MADERA	p2	0.8410	20.00	16.82
0237120001	TIRAFON DE 1/4" X 2 1/2"	und	172.8000	0.42	72.58
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	48.2900	15.25	736.42
0290130022	AGUA	m3	3.5606	8.00	28.48
02902300040003	ESPUMA FLEXIBLE	m2	7.8336	25.00	195.84
0292010001	CORDEL	m	6.3916	0.20	1.28
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	2.4794	5.08	12.60
0293020025	MATERIAL DE PRESTAMO (Afirmado)	m3	7.0665	57.14	403.78
					8,983.35
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.4474	36.07	16.14
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	24.1450	24.82	599.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	288.58	288.58	288.58
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	5.9415	35.22	209.26
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.1169	268.54	31.39
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	0.7023	364.00	255.64
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	3.9817	8.20	32.65
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	4.2595	13.12	55.88
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	1.8019	5.40	9.73
					1,498.55
Total				S/.	19,258.35

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL791619
 Subpresupuesto **043** MODULO DE COCINA
 Fecha **COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024**
 Lugar **140108** LA LIBERTAD - TRUJILLO - LA ESPERANZA - LA ESPERANZA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	42.3598	32.99	1,397.45
0101010003	OPERARIO	hh	342.8969	27.49	9,426.24
0101010004	OFICIAL	hh	121.4394	21.61	2,624.31
0101010005	PEON	hh	351.6683	19.56	6,878.63
					20,326.62
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	1.9380	18.79	36.42
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kq	27.6358	6.50	179.63
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	24.0291	7.90	189.83
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kq	778.5615	5.00	3,892.81
02050700010004	TUBERIA PVC-SAP C-10 C/R DE 3/4" X 5 m	m	6.0000	4.75	28.50
02050700020002	TUBERIA PVC-SAP C-10 S/P DE 1/2" X 5 m	m	21.3600	3.51	74.97
02050700020029	TUBERIA PVC-P (ELECT.) 20mm 3m	m	46.3200	3.11	144.06
02050900020001	CODO PVC-SAP C/R 1/2" X 90°	und	12.0000	2.50	30.00
02050900020002	CODO PVC SAP C/R 3/4" X 90°	und	6.0000	6.20	37.20
02051100010001	TEE PVC-SAP S/P 1/2"	und	6.0000	2.13	12.78
02051100020002	TEE PVC-SAP C/R 3/4"	und	6.0000	6.44	38.64
0205170002	CURVA PVC-P (ELEC.) 20mm	und	1.3000	2.20	2.86
02060100010003	TUBERIA PVC-SAL 2" X 3 m	m	5.2600	6.75	35.51
02060100010005	TUBERIA PVC-SAL 3" X 3 m	m	0.6180	10.08	6.23
02060100010007	TUBERIA PVC-SAL 4" X 3 m	m	5.3200	10.59	56.34
02060200030001	CODO PVC-SAL 2" X 90°	und	2.0000	3.37	6.74
02060200030002	CODO PVC-SAL 3" X 90°	und	1.0000	10.08	10.08
02060200030003	CODO PVC-SAL 4" X 90°	und	1.6000	10.93	17.49
02061600010001	SOMBRERO DE VENTILACION PVC-SAL DE 2"	und	1.0000	8.73	8.73
02061700010010	YEE PVC SAL 2" x 2"	und	0.4000	5.60	2.24
02061700010011	YEE PVC SAL 4" x 4"	und	1.2000	17.43	20.92
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	7.1923	70.00	503.46
02070100050003	PIEDRA MEDIANA (MAX 4")	m3	0.1925	59.32	11.42
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	2.5956	70.00	181.69
02070200010001	ARENA FINA	m3	1.7185	65.00	111.70
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	6.7388	65.00	438.02
0207030001	HORMIGON	m3	6.2017	60.00	372.10
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	125.1960	24.15	3,023.48
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO V (42.5 kg)	bol	13.5160	28.98	391.69
0213010008	TERRAZO HECHO EN OBRA	m2	3.4335	85.00	291.85
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	2.7797	0.90	2.50
02130500010004	PORCELANA BLANCA	kg	0.1000	8.90	0.89
02130600010002	OCRE AMARILLO	kg	1.1200	27.88	31.23
02130600010004	OCRE AZUL	kg	0.8360	27.88	23.31
0213070001	FRAGUA	kq	7.3710	8.04	59.26
02150500010005	UNION SIMPLE PVC/SAP CLASE 10 DE 1/2" C/R	und	1.2000	2.80	3.36
					0.00
02150900010005	PEGAMENTO DE CONTACTO	gal	0.5680	90.02	51.13
02160100010006	LADRILLO KK TIPO IV 9x13x24 cm	und	747.6300	1.13	844.82
02160100020003	LADRILLO PASTELERO (HUECO) 24X24X03 cm	und	301.4100	2.03	611.86
					0.00
02160100040006	LADRILLO PARA TECHO 15X30X30 cm	und	194.2500	2.63	510.88
0217030001	CELOSIA DE ALUMINIO DE 0.60x0.40m	und	4.0000	162.00	648.00
0222080018	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC	gal	0.2998	57.90	17.36
0222080019	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC (ELECT.)	gal	0.0860	270.52	23.26
0222080022	PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kq	138.1536	1.31	180.98
					0.00
0222110001	COLA SINTETICA	gal	0.3880	43.22	16.77
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	2.0740	41.53	86.13
					0.00
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	2.1870	35.59	77.84
0225020135	MAYOLICA O AZULEJO BLANCO DE 20x20 (NAC-1ERA)	m2	0.1050	20.76	2.18
					0.00
0225020138	CERAMICO 45X45 cm.	m2	6.0900	27.21	165.71
0225020139	CERAMICO 30 X 60 cm. BLANCO BRILLANTE	m2	16.0230	37.23	596.54
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	699.5482	10.00	6,995.48
0231020001	MADERA CEDRO	p2	39.1268	10.00	391.27
0231020002	TABLERO DE FIBRA DE MADERA HDF	pln	2.6400	43.07	113.70
					0.00
0231050004	(DENSIDAD ALTA) 6.00mm x 1.52mm x 2.44m	pln	3.5600	67.50	240.30
02340600010005	FORMICA C/ENCHAPE PLASTICO 1.20x2.40m.	pln	3.5600	67.50	240.30
02340600010005	ZOCALO DE ACERO INOXIDABLE	m2	0.6400	281.96	180.45
02370600010003	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA 3 1/2"x3 1/2"	und	6.0000	15.26	91.56
					0.00

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL791619
 Subpresupuesto 043 MODULO DE COCINA
 Fecha COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024
 Lugar 140108 LA LIBERTAD - TRUJILLO - LA ESPERANZA - LA ESPERANZA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
02370600030003	BISAGRA 3"	und	6.0000	11.28	67.68
0237070004	TOPE DE PUERTA EN PISO	und	2.0000	12.63	25.26
0237080002	CERRADURA DE MANIJA DE ACERO INOXIDABLE	pza	2.0000	81.27	162.54
					0.00
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	4.1600	1.92	7.99
0238010004	LIJA PARA PARED	plq	17.7640	3.00	53.29
0240010001	PINTURA LATEX	gal	3.9081	38.13	149.02
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	0.2500	58.90	14.73
0240080034	PRESERVANTE DE MADERA	gal	0.2840	48.42	13.75
02401500020003	SELLADOR BLANCO PARA MUROS	gal	3.1088	22.14	68.83
02410200010007	CINTA AISLANTE	m	4.0000	0.86	3.44
0241030002	CINTA TEFLON	m	23.1000	0.90	20.79
0246010006	DESAGUE CROMADO DE 1 1/4"	und	2.0000	58.39	116.78
02460200020001	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	und	2.0000	8.65	17.30
02460300010001	TUBO DE ABASTO 1/2"	und	2.0000	20.88	41.76
02460800010003	TRAMPA P CROMADA P/LAVAT. 1 1/4"	und	2.0000	46.61	93.22
0246210002	REPISAS PARA ALMACEN	und	2.0000	245.92	491.84
02470700010009	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 POZA 45X60cm	und	2.0000	360.00	720.00
02490300010006	NIPLE F°G° 1/2" x 1 1/4"	und	4.0000	1.61	6.44
02490300010007	NIPLE F°G° 3/4" x 1 1/4"	und	2.0000	2.12	4.24
02490600010001	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"	und	4.0000	8.40	33.60
02490600010002	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4"	und	2.0000	8.13	16.26
0253180001	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	2.0000	110.69	221.38
0253180002	VALVULA COMPUERTA DE 3/4"	und	1.0000	49.33	49.33
02540100010002	GABINETE METALICO CON BARRA DE COBRE "S.MEDIANO	und	1.0000	262.30	262.30
0256020008	GRIFERIA PARA LAVADERO DE COCINA	und	2.0000	249.92	499.84
02620400010016	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2 x 16 A	und	2.0000	38.05	76.10
02620400010017	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2 x 20 A	und	1.0000	38.05	38.05
02620500040019	INTERRUPTOR 1 GOLPE TIPO BTICINO	und	2.0000	18.10	36.20
02682900010058	CAJA GALV. OCTOGONAL PESADA 4"	und	3.4000	5.00	17.00
0270010292	CONDUCTOR LSOH-90 - 1X6 mm2	m	27.3000	2.90	79.17
0270110327	ARTEFACTO DOWNLIGHT LED 22W MODELO GALA O SIMILAR	und	2.0000	128.56	257.12
0270110328	ARTEFACTO HERMETICO 30W SIMILAR WALL PACK LED O SIMILAR	und	1.0000	134.30	134.30
0270110329	ARTEF. ILUMINACION DE EMERGENCIA C/2 LAMP. 20W, 2 HORAS DE AUTONOMIA	und	1.0000	98.22	98.22
0290130022	AGUA	m3	4.7127	8.00	37.70
0290130023	CONTENEDOR DE AGUA DE 52 LITROS	und	1.0000	43.90	43.90
0290130024	ANAQUEL DE SECADO	und	1.0000	286.00	286.00
0290130025	CONTENEDOR DE RESIDUOS APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES	und	3.0000	161.02	483.06
02903200090039	COCINA A GAS DE 4 HORNILLAS	und	1.0000	1,228.81	1,228.81
02903200090040	REFRIGERADORA DE 300L	und	1.0000	1,736.44	1,736.44
02903200090041	HORNO MICROONDAS 40 LITROS	und	1.0000	617.80	617.80
0292010001	CORDEL	m	5.1034	0.20	1.02
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	24.2015	5.08	122.94
0293050001	AFIRMADO	m3	6.2686	57.14	358.19
					30,937.79
		EQUIPOS			
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			630.98
0301080001	CEPILLADORA ELECTRICA	hm	2.0000	5.40	10.80
03010800030002	SIERRA CIRCULAR	hm	2.0000	7.00	14.00
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	9.0939	35.22	320.29
03012200040006	CAMION VOLQUETE 4x2, 210/280 HP, 8 M3	hm	1.0718	319.42	342.35
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	4.1947	8.20	34.40
03012900010008	VIBRADOR A GASOLINA Y 1 3/4", 4 HP	hm	1.1200	8.20	9.18
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	9.6114	13.12	126.10
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	22.1431	5.40	119.57
					1,607.68
			Total	S/.	52,872.08

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL791619
 Subpresupuesto 054 VEREDA DE CONCRETO F'c=175 kg/cm2, H=0.10m.
 Fecha COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024
 Lugar LA LIBERTAD - TRUJILLO - LA ESPERANZA - LA ESPERANZA

METRADO 63.00 m2

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	18.6732	32.99	616.03
0101010003	OPERARIO	hh	70.5411	27.49	1,939.17
0101010004	OFICIAL	hh	28.1547	21.61	608.42
0101010005	PEON	hh	198.2862	19.56	3,878.48
					7,042.10
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	3.7800	6.50	24.57
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	0.7560	7.90	5.97
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	6.8166	70.00	477.16
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.9072	65.00	58.97
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	5.2668	65.00	342.34
0210050006	POLIESTIRENO EXPANDIDO	pln	2.1861	15.25	33.34
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	93.6432	24.15	2,261.48
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	104.6304	10.00	1,046.30
0290130022	AGUA	m3	5.5818	8.00	44.65
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	2.6460	5.08	13.44
					4,308.22
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			194.48
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	4.2021	35.22	148.00
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	19.6875	13.12	258.30
					600.78
				Total	S/.
					11,951.10

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL791619
 Subpresupuesto 037 CANAL DE EVACUACION AGUAS PLUVIALES
 Fecha COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024
 Lugar LA LIBERTAD - TRUJILLO - LA ESPERANZA - LA ESPERANZA

METRADO 26.00 ml

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	11.8014	32.99	389.33
0101010003	OPERARIO	hh	58.7444	27.49	1,614.88
0101010004	OFICIAL	hh	47.3044	21.61	1,022.25
0101010005	PEON	hh	94.3618	19.56	1,845.72
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.2080	27.49	5.72
					4,877.90
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	1.7940	18.79	33.71
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	16.3800	6.50	106.47
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	6.1620	7.90	48.68
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	215.6700	5.00	1,078.35
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	3.7674	70.00	263.72
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	3.2604	65.00	211.93
0207030001	HORMIGON	m3	1.0296	60.00	61.78
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	48.4432	24.15	1,169.90
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	0.7800	0.90	0.70
02221400020002	ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	4.0950	118.64	485.83
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	191.4120	10.00	1,914.12
0231050003	TRIPLAY 4' x 8' x 18 mm	pln	3.9858	94.70	377.46
0240070004	PINTURA ANTICORROSIVA ZINCROMATO	gal	0.6500	58.39	37.95
0240080030	DILUYENTE PARA ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	4.0950	142.46	583.37
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	1.8200	15.25	27.76
0271050146	PLATINA DE 1"x1/4"	m	192.4000	6.55	1,260.22
0290130022	AGUA	m3	2.2230	8.00	17.78
0292010001	CORDEL	m	2.9640	0.20	0.59
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	9.3600	5.08	47.55
					7,727.87
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.2080	36.07	7.50
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	2.6000	24.82	64.53
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			189.10
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0400	35.22	36.63
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	3.9858	8.20	32.68
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	5.5458	13.12	72.76
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	6.5728	5.40	35.49
					438.69
				Total	S/. 13,044.46

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL791619
 Subpresupuesto 040 GRADAS DE CONCRETO
 Fecha COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024
 Lugar LA LIBERTAD - TRUJILLO - LA ESPERANZA - LA ESPERANZA

METRADO 3.00 m2

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0620	32.99	35.04
0101010003	OPERARIO	hh	2.2401	27.49	61.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.6482	21.61	35.62
0101010005	PEON	hh	11.1792	19.56	218.67
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.0399	27.49	1.10
					352.01
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	0.1350	18.79	2.54
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	0.1200	6.50	0.78
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	0.3645	70.00	25.52
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.0270	65.00	1.76
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	0.3084	65.00	20.05
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.7820	24.15	115.49
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	0.1500	0.90	0.14
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	0.1263	41.53	5.25
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	0.5850	10.00	5.85
0290130022	AGUA	m3	0.1275	8.00	1.02
0292010001	CORDEL	m	0.5700	0.20	0.11
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	4.3950	5.08	22.33
					200.84
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.0399	36.07	1.44
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.04	9.61
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	0.4800	35.22	16.91
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	0.2400	8.20	1.97
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	0.5760	13.12	7.56
					37.49
				Total	S/. 590.34

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL791619
 Subpresupuesto 050 RAMPAS DE ACCESO
 Fecha COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024
 Lugar LA LIBERTAD - TRUJILLO - LA ESPERANZA - LA ESPERANZA

METRADO 18.00 m2

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	4.6800	32.99	154.39
0101010003	OPERARIO	hh	25.6806	27.49	705.96
0101010004	OFICIAL	hh	16.7292	21.61	361.52
0101010005	PEON	hh	60.8976	19.56	1,191.16
					2,413.03
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	1.3500	18.79	25.37
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	3.5100	6.50	22.82
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	3.3210	70.00	232.47
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.1620	65.00	10.53
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	2.8314	65.00	184.04
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	1.2420	16.20	20.12
0210050006	POLIESTIRENO EXPANDIDO 1.20x2.40m. E=1"	pln	0.6552	15.25	9.99
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	42.3720	24.15	1,023.28
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	1.2636	41.53	52.48
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	54.4050	10.00	544.05
0290130022	AGUA	m3	1.3194	8.00	10.56
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	2.1690	5.08	11.02
					2,146.73
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.91	74.47
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	2.7594	35.22	97.19
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	3.6000	8.20	29.52
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	5.6160	13.12	73.68
					274.86
				Total	S/.
					4,834.62

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0103020	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL791619
Subpresupuesto	034	BARANDA METALICA
Fecha	COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024	
Lugar	LA LIBERTAD - TRUJILLO - LA ESPERANZA - LA ESPERANZA	
	METRADO	17 m.

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	3.6261	32.99	119.63
0101010003	OPERARIO	hh	70.2661	27.49	1,931.62
0101010004	OFICIAL	hh	34.0000	21.61	734.74
0101010005	PEON	hh	35.1339	19.56	687.22
					3,473.21
MATERIALES					
02380100020005	LIJA DE FIERRO	plg	4.2500	3.00	12.75
0240070004	PINTURA ANTICORROSIVA ZINCROMATO	gal	1.3600	58.39	79.41
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	0.3400	58.90	20.03
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	1.0030	15.25	15.30
0270110326	ANCLAJES PARA SUJECCION	und	102.0000	6.97	710.94
0293010005	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	gal	1.3600	51.70	70.31
0293040043	TUBO DE ACERO GALVANIZADO STANDAR 6.40m D=2"	pza	6.6300	123.74	820.40
0293040044	TUBO DE ACERO GALVANIZADO STANDAR 6.40m D=1 1/2"	pza	6.6300	88.52	586.89
					2,316.03
EQUIPOS					
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	17.0000	24.82	421.94
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.00	173.60
03012600010002	COMPRESORA DE AIRE	hm	0.5661	7.65	4.33
					599.87

Total S/. **6,389.11**

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL791619
 Subpresupuesto 049 PUERTA DE ACCESO METALICA (Inc. Piso y Losa de Concreto)
 Fecha COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024
 Lugar 140108 LA LIBERTAD - TRUJILLO - LA ESPERANZA - LA ESPERANZA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	4.5143	32.99	148.93
0101010003	OPERARIO	hh	34.6355	27.49	952.13
0101010004	OFICIAL	hh	22.0365	21.60	475.99
0101010005	PEON	hh	43.0716	19.56	842.48
					2,419.53
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	0.0360	18.79	0.68
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	0.4490	6.50	2.92
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	1.7562	7.90	13.87
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	63.0179	5.00	315.09
0204180009	PLANCHA DE FIERRO ESTRIADA e=3/32"	m2	5.0582	129.47	654.89
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	1.3150	70.00	92.05
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.3765	65.00	24.47
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1.2210	65.00	79.37
0210050006	POLIESTIRENO EXPANDIDO 1.20x2.40m. E=1"	pln	0.0920	15.25	1.40
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	20.1676	24.15	487.05
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	0.0337	41.53	1.40
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	0.1472	35.59	5.24
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	14.1226	10.00	141.23
0237020002	CERRADURA TRES GOLPES TRIFORTE	und	1.0000	80.42	80.42
0237060012	BISAGRA ESPECIAL 3.1/2"3.1/2" 180°	pza	6.0000	28.90	173.40
02371600010004	PICAPORTE DE FIERRO 14"x1"	pza	1.0000	20.60	20.60
02380100020005	LJA DE FIERRO	plg	1.0800	3.00	3.24
0240030001	PINTURA OLEO MATE	gal	0.3240	56.00	18.14
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	0.8100	58.90	47.71
02550800010009	SOLDADURA CELLOCORD	kg	2.4300	15.25	37.06
0265060004	TUBO CUADRADO DE FIERRO DE 4"x4" e=1/16"	m	37.6564	42.09	1,584.96
0271050140	BASE ZINCROMATO	gal	0.2700	57.64	15.56
0290130022	AGUA	m3	0.9949	8.00	7.96
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	0.3811	5.08	1.94
0293040005	PLATINA DE FIERRO 2" X 1/8"	m	5.0684	10.59	53.67
0293040039	ANGULO "L" 1"x1"x1/8"	m	5.5582	4.97	27.62
					3,891.93
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			10.83
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	0.5129	35.22	18.06
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	0.0800	8.20	0.66
03012900010008	VIBRADOR A GASOLINA Y 1 3/4", 4 HP	hm	0.2160	8.20	1.77
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	1.4649	13.12	19.22
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	1.8733	5.40	10.12
					60.66
Total				S/.	6,372.11