



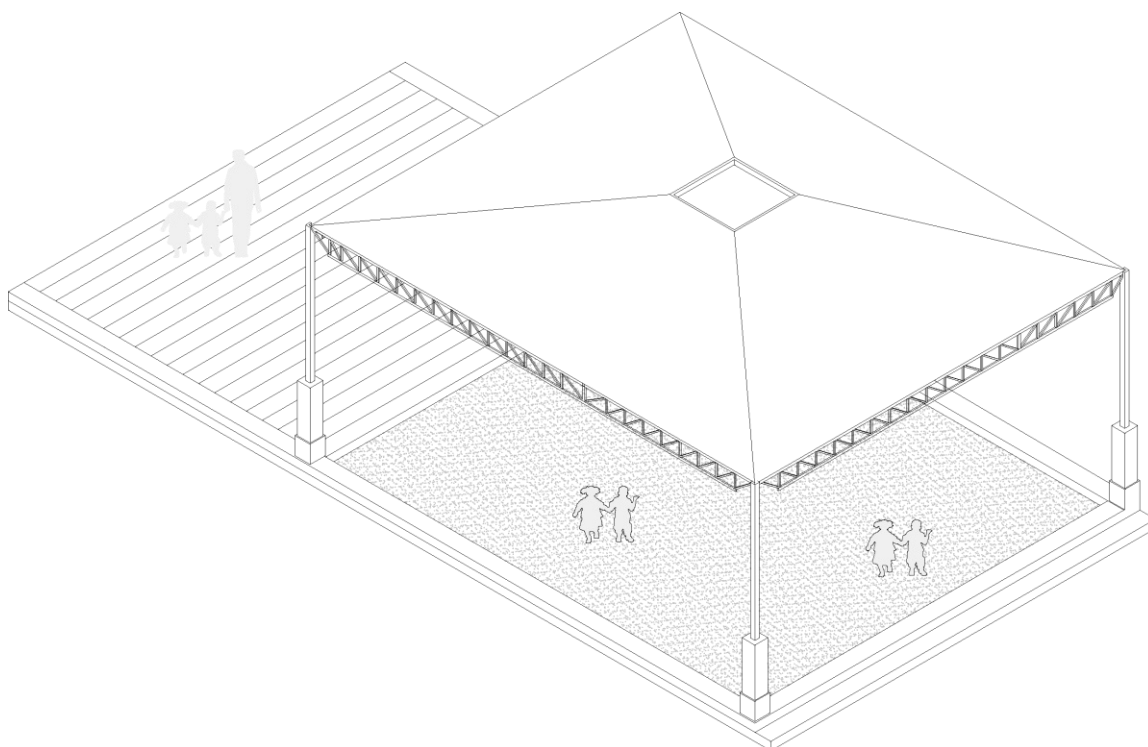
PERÚ

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 DE LOS **COMPONENTE**
EDIFICACION DE LA IRI EN LA I.E N°81632 EN EL CP
LLACAHUAN, DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA DE
OTUZCO, REGION DE LA LIBERTAD-CL N°261629-FUR
N°2433737

Elaboración de EIB:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

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°81632 CL 261629	6
2.3	Topografía y Tipo de Terreno	7
2.4	Diagnóstico de Situación de La Infraestructura.....	9
2.5	Planteamiento Técnico de la Propuesta.....	10
2.5.1	Objetivo General	10
2.5.2	Objetivos Específicos	10
2.5.3	Metas Físicas	10
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 Institución educativa N°81632 - CL 261629	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
3.6.2	Sistema eléctrico.....	18

Elaboración de EIB:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

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"

3.6.3	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.....	24
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	25
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.	

Elaboración de EIB:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 3





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 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:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 4



BICENTENARIO
PERÚ
2024



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.º 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 DE LOS COMPONENTE EDIFICACION DE LA IRI EN LA I.E N°81632 EN EL CP LLACAHUAN, DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA DE OTUZCO, REGION DE LA LIBERTAD-CL N°261629-FUR N°2433737"**.

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"

Elaboración de EIB:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 5



"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 DE LOS COMPONENTE EDIFICACION DE LA IRI EN LA I.E N°81632 EN EL CP LLACAHUAN, DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA DE OTUZCO, REGION DE LA LIBERTAD-CL N°261629-FUR N°2433737"** 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°81632 CL 261629

a) Datos de la Infraestructura Educativa y ubicación política:

Código Local	261629
Nombre I. E.	81632
Región	La Libertad
Provincia	Otuzco
Distrito	Otuzco
Centro Poblado	LLACAHUAN
Nivel / Modalidad	PRIMARIA
Población Estudiantil	2022 – 5 alumnos
Área Censal Según Escala	RURAL

b) Accesibilidad

El Local Educativos se ubica en la zona rural en el centro poblado de Llacahuan, distrito de Otuzco, provincia de Otuzco, región La Libertad a la cual se llega haciendo el siguiente recorrido: Desde la ciudad de Trujillo, hasta el Centro Poblado la Otuzco tomando la carretera 10A, durante 1 hora y 45 minutos (75.3 km), por una vía asfaltada; desde el Centro Poblado Otuzco hasta el desvío para el Centro Poblado Llacahuan, durante 2 horas y 35 minutos de 71.2 km por una vía a nivel de trocha aproximado; se encuentra la I.E. en la vía principal del Centro Poblado Llacahuan.

Tabla 1. Accesibilidad a la institución educativa N°81632 y código local 261629

CIUDAD/ LOCALIDAD/SECTOR		TIPO DE VIA	DISTANCIA KM	TIEMPO	MEDIO DE TRANSPORT E	ESTADO DE VÍA
DE	A					
Ciudad de Trujillo	C.P. Otuzco	Asfaltado	75.3 km	1.45 hrs	Auto	Buena
C.P. Otuzco	C P. Llacahuan	Trocha	71.2 km	02:35 hrs	Auto	Regular

Elaboración de EIB:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 6



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"

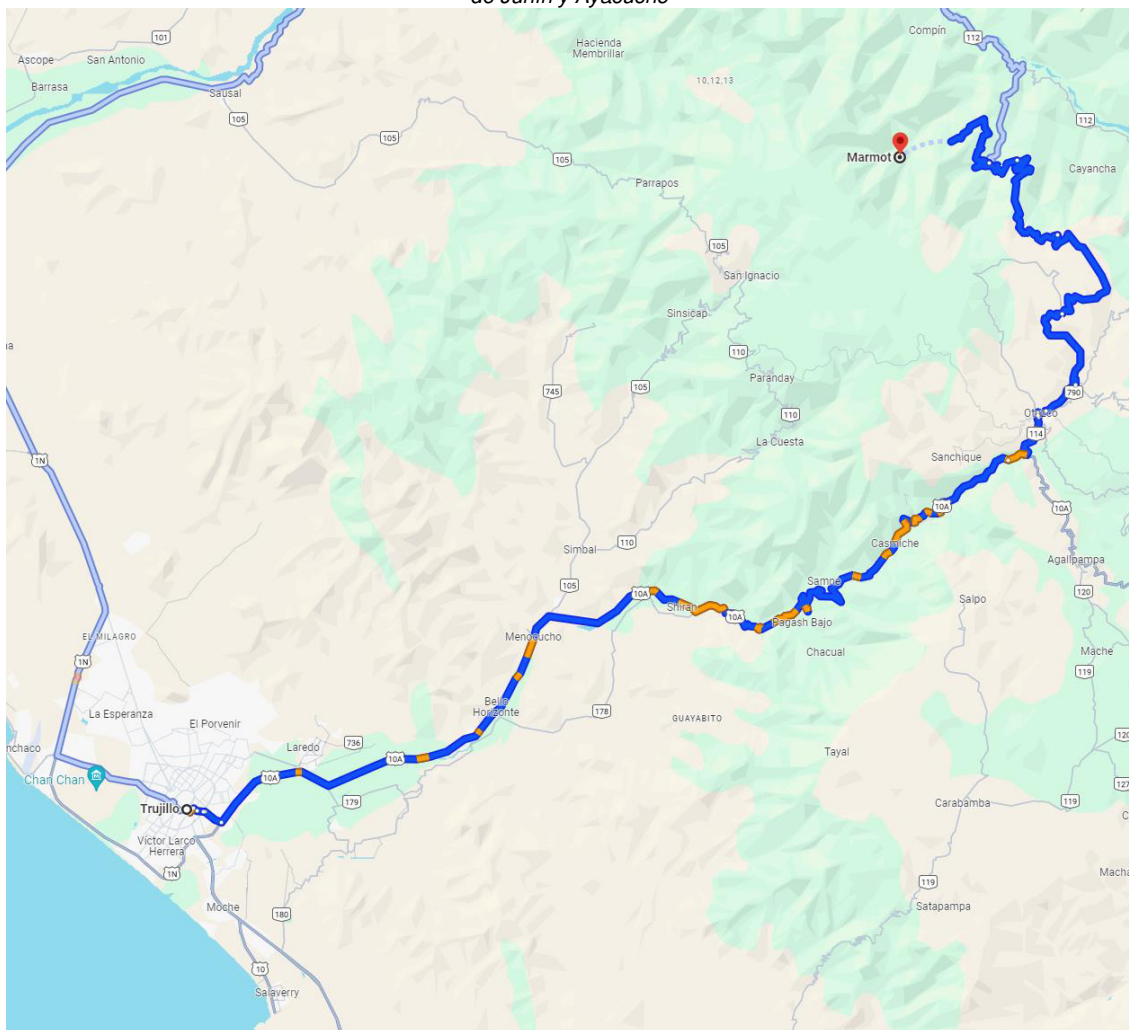


Ilustración 1. RUTA Y DISTANCIA REFERENCIAL A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

<https://maps.app.goo.gl/zKmNCAbzjDz4Mmo77>

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, para el funcionamiento de la I.E., actualmente la I.E. viene funcionando en el terreno que figura en el ESCALE.

El terreno de la institución educativa está limitado de la siguiente manera, de acuerdo a la ACTA DE REUNIÓN EXTRAORDINARIA.

Elaboración de EIB:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

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 Norte : Colinda con Propiedad de Comunidad Campesina Llacahuan con 71.00 m.
- Por el Este : Colinda con Propiedad de Comunidad Campesina Llacahuan con 49.00 m
- Por el Sur : Colinda con Propiedad de Comunidad Campesina Llacahuan con 65.00 m.
- Por el Oeste : Colinda con Propiedad de Comunidad Campesina Llacahuan con 54.00 m

Asimismo, se verificó que el predio de la institución educativa, de acuerdo a la CERTIFICADO DE POSESION, cuenta con un área de terreno de **3,381.99 m²** y un perímetro de **239.00 ml**.

Ilustración 2. PLANO DE UBICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

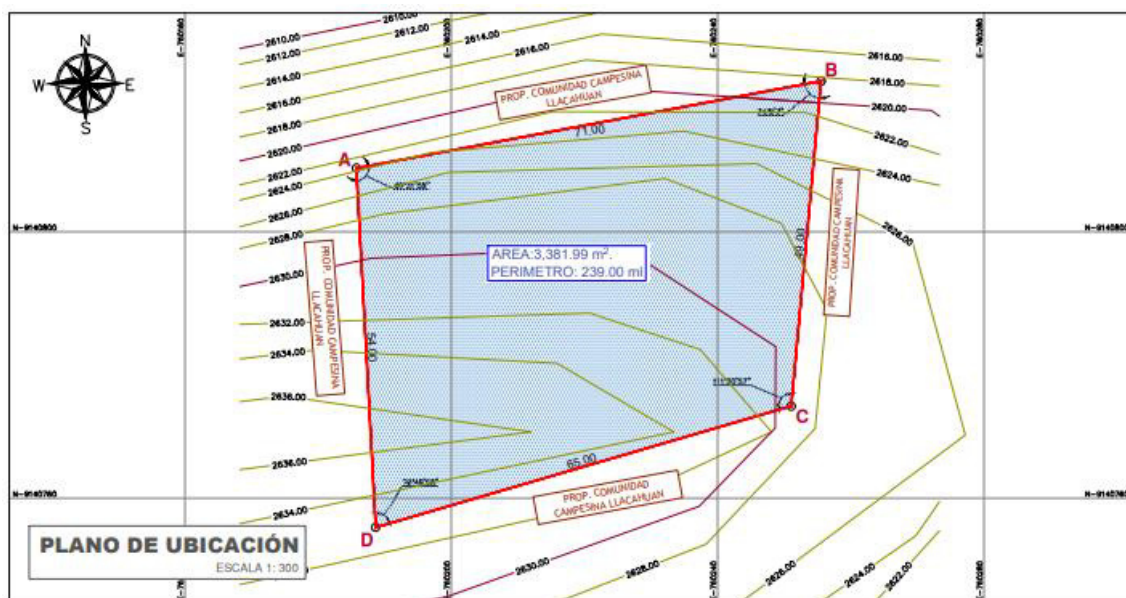


Tabla 2. Datos de la I.E. N° 81632 y código local 261629

ÁREA TOTAL TERRENO	3,381.99 m ²	ÁREA CONSTRUIDA	294.43 m ²
PERÍMETRO	239.00 ml	ÁREA LIBRE	3,087.56 m ²

* Las medidas han sido referenciadas mediante el documento de Constancia de Posesión mencionado y la visita realizada, requiriéndose verificar a través de un levantamiento topográfico.

Elaboración de EIB:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

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"

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° 81632, está conformado de la siguiente manera:

- ✓ **AULA 01:** Cuenta con un (01) módulo de aula instalados por PRONIED, se encuentran en regular estado.
- ✓ **AULA 02:** Cuenta con un (01) módulo de aula construidos por Comunidad Campesina Llacahuan, se encuentran en regular estado.
- ✓ **SS.HH.:** Cuenta con un (01) módulo de baño, que ha sido construido por la Comunidad Campesina Llacahuan, se encuentran en regular estado.
- ✓ **DIRECCIÓN:** Cuenta con un (01) ambiente para Dirección, que ha sido construido por Comunidad Campesina Llacahuan, y se encuentran en regular estado.
- ✓ **COMEDOR:** Cuenta con un (01) comedor, que ha sido construido por Comunidad Campesina Llacahuan, y se encuentran en regular estado.
- ✓ **COCINA:** Cuenta con un (01) ambiente para cocina, que ha sido construido por Comunidad Campesina Llacahuan, y se encuentran en mal estado.
- ✓ **PARARRAYO:** Cuenta con pararrayo, que ha sido construido por PRONIED y se encuentran en buen estado.
- ✓ **VEREDA:** Cuenta con vereda, que ha sido construido por Comunidad Campesina Llacahuan y se encuentran en regular estado

La inspección técnica fue realizada con la utilización de una ficha estandarizada y panel fotográfico, por parte de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres del PRONIED, la cual forma parte del presente informe.

Tabla 3. Ambientes existentes en la I.E. N°81632.

ÍTEM	NIVEL	Dimensión Aproximada (m)	Área (M2)	Año de Antigüedad	Estado de Conservación	Ejecutor	MATERIAL	COMENTARIOS/ESTADO
AMBIENTES								
AULA 01	1	7.32X8.53	62.43	3	Regular	PRONIED	Estructura metálica prefabrica	Regular estado de conservación
COCINA	1	5.00 X 5.50	27.50	20	Mala	Comunidad Campesina Llacahuan	Muros de adobe, techado con cobertura liviana	Presenta Rajaduras en Muros y Desprendimiento De Tarrajeo
DIRECCIÓN	1	6.00 x 8.50	51.00	20	Regular	Comunidad Campesina Llacahuan	Muros de adobe, techado con cobertura liviana	Presenta Rajaduras en Muros y Desprendimiento De Tarrajeo

Elaboración de EIB:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 9

"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	NIVEL	Dimensión Aproximada (m)	Área (M2)	Año de Antigüedad	Estado de Conservación	Ejecutor	MATERIAL	COMENTARIOS/ESTADO
AULA 02	1	6.00 x 8.50	51.00	20	Regular	Comunidad Campesina Llacahuan	Muros de adobe, techado con cobertura liviana	Presenta Rajaduras en Muros y Desprendimiento de Tarrajeo
COMEDOR	1	6.00 x 8.50	51.00	20	Regular	Comunidad Campesina Llacahuan	Muros de adobe, techado con cobertura liviana	Presenta Rajaduras en Muros y Desprendimiento de Tarrajeo
SSHH	1	4.50 x 4.50	20.25	20	Regular	Comunidad Campesina Llacahuan	Muros de adobe, techado (revistado con mayólica la parte interna) con cobertura liviana	Regular estado de conservación de la losa es regular
OBRAS EXTERIORES								
PARARRAYO	1	3.00 x 2.50	7.50	4	Bueno	PRONIED	Estructura metálica prefabricada	Regular estado de conservación
VEREDA	1		23.75	4	Regular	Comunidad Campesina Llacahuan	Concreto Simple	Regular estado de conservación de la vereda es regular

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 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 la cual cuenta con 05 alumnos y 01 docentes según lo registrado en ESCALE 2023. El número de alumnos por sección, se detalla a continuación:

Elaboración de EIB:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

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"

Tabla 4. Cantidad de alumnos en la I.E. N°81632 con CL 261629

NIVEL EDUCATIVO	SECCION	NUMERO DE NIÑO MATRICULADO
PRIMARIA	1º Grado	01
	2º Grado	02
	3º Grado	00
	4º Grado	01
	5º Grado	00
	6º Grado	01
	TOTAL	05

Fuente: ESCALE 2023

2.5.4 Metas del Planteamiento Técnico de la Propuesta de Infraestructura

Tabla 5. Metas consideradas en la intervención en la I.E. N°81632 con CL 261629

EJECUCION DE COMPONENTES		
Cerco Perimétrico Malla Galvanizada	m	186.60
Losa Recreativa (6.00x6.00m.)	Und	1.00
Módulo SS.HH. Primaria (3 cubículos)	Und	1.00
OBRAS COMPLEMENTARIAS		
Modulo cocina	Und	1.00
Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	50.00
Canal de evacuación aguas pluviales	m	50.00
MC - Muro de Contención h= 2.00 a 2.50 m	m	68.00
Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)	Und	1.00

3. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA

Elaboración de EIB:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 11



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"

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".

Elaboración de EIB:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

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"

- 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 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**

Elaboración de EIB:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

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"

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

ii. Suministro De Agua

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

iii. Evacuación De Desagüe

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

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

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

3.2.2 Informe técnico de suelos

El Informe Técnico de Suelos (ITS) deberá arrojar los valores necesarios para el diseño estructural que complementará el desarrollo de las Estructuras de los nodulos educativos, 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 Institución educativa N°81632 - CL 261629

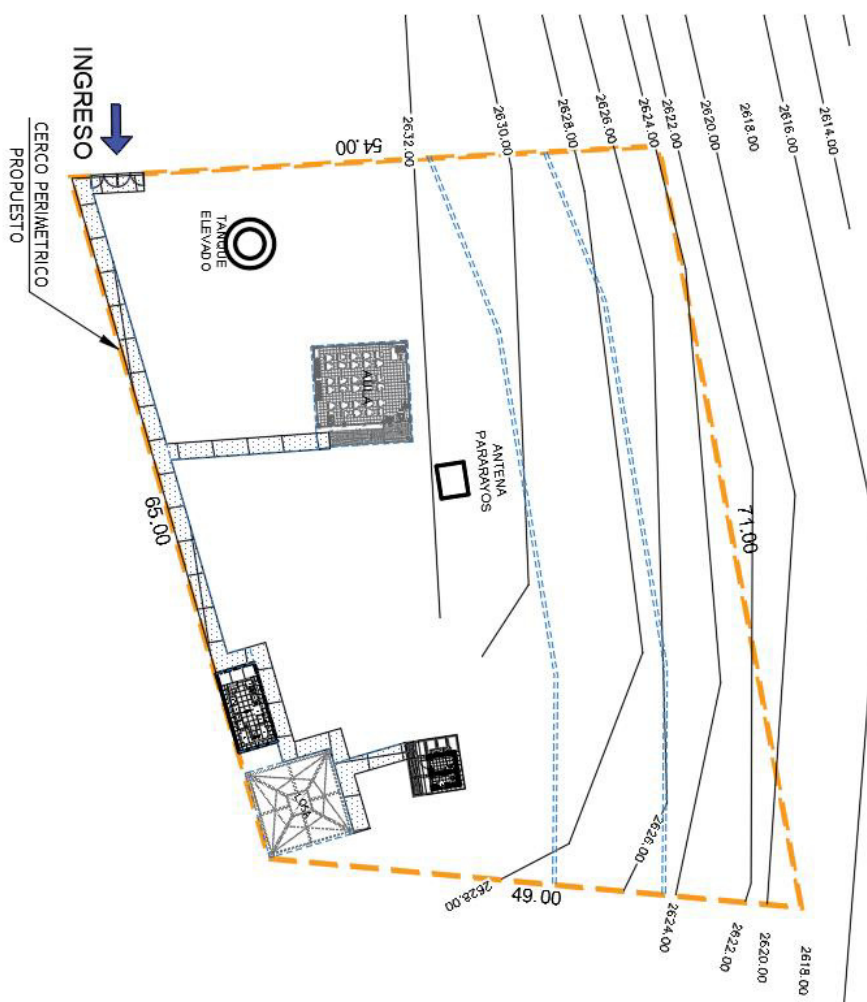
EJECUCION DE COMPONENTES

- ✓ Cerco Perimétrico Malla Galvanizada
- ✓ Losa Recreativa (6.00x6.00m.)
- ✓ Módulo SS.HH. Primaria (3 cubículos)

OBRAS COMPLEMENTARIAS

- ✓ Módulo cocina
- ✓ Vereda de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, $h=0.10\text{m}$.
- ✓ Canal de evacuación aguas pluviales
- ✓ MC - Muro de Contención $h= 2.00$ a 2.50 m
- ✓ Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)

Ilustración 3. Propuesta de intervención



PLANO DE INTERVENCIÓN: Se intervendrá la I.E. con módulo Cerco Perimétrico Malla Galvanizada, Losa Recreativa (6.00x6.00m.), Módulo SS.HH. Primaria (3 cubículos), Módulo cocina, Vereda de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, $h=0.10\text{m}$, Canal de evacuación aguas pluviales, MC - Muro de Contención, Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)

Elaboración de EIB:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

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.

c) Techos:

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

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

Elaboración de EIB:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 16

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

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

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

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

3.5.2 Red de desagüe

El local educativo del presente EIB cuenta con red de desagüe a la vía pública o en su defecto presenta un sistema de pozo de percolación, situación que deberá ser verificada en la etapa del desarrollo de expediente técnico, de tal modo que las redes de desagüe de los Módulos propuestos se 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.

"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 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 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:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

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.

FICHA DE ACABADOS GENERALES		
ACTIVOS	CATEGORIA	MATERIALES
BAÑOS	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: 2.10 m
	PUERTA principal	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
	APARATOS SANITARIOS	Inodoros y lavaderos de porcelana vitrificada para SSHH mujeres Inodoros, lavaderos y urinarios de porcelana vitrificada para SSHH de hombres
	PUERTAS DE CUBÍCULOS	En madera maciza con tratamiento ignifugó y antihumedad; o marco metálico con hoja de MDF (resistente a la humedad) con marco metálico con capa de pintura resistente a la humedad.
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.

Tabla 6. Ficha de acabados generales

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 $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$ (Según diseño)
- ✓ Columnas, vigas $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$
- ✓ Columnetas, vigas de amarre y losas $f'c=175 \text{ Kg/cm}^2$

b) Acero

$f'c=4,200 \text{ Kg/cm}^2$

Elaboración de EIB:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

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"

- c) Albañilería $f'm=65 \text{ Kg/cm}^2$
Ladrillo sólido clase IV, 18 huecos.
 $f'b=130 \text{ Kg/cm}^2$
- d) Sobrecarga de Techo 100 Kg/m^2
- e) Cemento Portland Tipo V (contacto con suelo)
Portland Tipo I (Establecer tipo según EMS)
- f) Mortero $1:4 \text{ Cemento} - \text{arena}$
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 empalmado con red existente del local educativo.

Para los casos en que el local educativo, ya sea por el tipo de servicio que recibe, por la frecuencia de abastecimiento, por condiciones territoriales, etc. requiera de una cisterna para el almacenamiento de agua, el proyectista deberá evaluar su fabricación e instalación considerando las condiciones del terreno, presión de agua existente, cantidad de alumnos, etc. Para efectos del presente estudio se ha considerado un prototipo de modelo de cisterna prefabricada, no siendo necesariamente el que se implemente en la intervención.

Comprende la instalación de tuberías de PVC desde la red existente hacia la red del Módulo de los módulos de la propuesta y sube a un tanque elevado de polietileno ubicado sobre el techo del módulo / de los módulos, el cual almacenará y distribuirá el suministro de agua a los aparatos sanitarios. Del mismo modo se tiene la instalación en forma directa a través de un BY-PASS, el cual abastecerá a los puntos de agua cuando la presión de la red pública sea hidráulicamente adecuada.

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.

Elaboración de EIB:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 20

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

Se 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 $\varnothing 2"$, 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 7. 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:

Ing. Elsie Jennifer Ríos Pacheco CIP 185703

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.

"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"

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.

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/. 994,469.69 (Novecientos noventa y cuatro mil cuatrocientos sesenta y nueve con 69/100)**; con precios al 31 del mes de ENERO del 2024, los componentes del proyecto son:

Tabla 8. Resumen de presupuesto de la intervención

RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboración del Expediente Técnico	S/. 34,656.60
2	Valor Referencial de Ejecución de Obra	S/. 959,813.09
Total		S/. 994,469.69

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 9. Plazos de la Intervención

ítem	COMPONENTE BAÑO	PLAZO	
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30	DIAS CALENDARIOS
2	EJECUCION DE OBRA	75	DIAS CALENDARIOS

"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"

5.8 Cronograma Valorizado Mensual

En anexo se adjunta, el Cronograma Valorizado mensual a nivel de actividades de todos los componentes de la inversión.

Tabla 10. Cronograma valorizado de la intervención de la OBRA N°1

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA			
			MES 1 (20 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)	MES 4 (15 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	34,656.60	34,656.60			
2	EJECUCION DE OBRA	959,813.09		495,121.69	303,677.92	161,013.48
	TOTAL PRESUPUESTO	994,469.69	34,656.60	495,121.69	303,677.92	161,013.48
	AVANCE %		3.48%	49.79%	30.54%	16.19%
	PORCENTAJE ACUMULADO		3.48%	53.27%	83.81%	100.00%

Tabla 11. Cronograma referencial de la ejecución

ITEM	DESCRIPCION	MES 1 (30 DÍAS)				MES 2 (30 DÍAS)				MES 3 (30 DÍAS)				MES 4 (15 DÍAS)	
		SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
EXPEDIENTE TECNICO	Elaboración de Expediente Tecnico														
EJECUCIÓN DE OBRA	OBRAS PROVISIONALES														
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m														
	Caseta para Almacen 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														
	EJECUCION DE COMPONENTES														
	Cerco Perimetrico Malla Galvanizada														
	Losa Recreativa (6.00x6.00m.)														
	Módulo SS.HH. Primaria (3 cubiculos)														
	OBRAS COMPLEMENTARIAS														
	Modulo cocina														
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.														
	Canal de evacuación aguas pluviales														
	MC - Muro de Contencion h= 2.00 a 2.50 m														
	Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)														
	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION														
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion														
	AMBIENTAL Y SEGURIDAD														
	Mitigación Ambiental														
	Seguridad Y Salud														

Elaboración de EIB:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 25



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:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 26



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 Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Lima, 28 de Septiembre del 2022

OFICIO N° 004985-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-DE

Señor
ROBERT LÓPEZ LÓPEZ
Director Ejecutivo
AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
mesadepartesvirtual@rcc.gob.pe
PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS - 20168999926

Presente. -

Asunto: Compromiso 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 ciento seis (106) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios

Referencia : INFORME 544 – 2022-MINEDU/VMGI-PRONIED-UGRD
a) Oficio N° 1146-2022-MINEDU/VMGI-DIGEIE
b) Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación.
SGD N° INFR0020220001116

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, previo cordial saludo y en atención a los documentos de la referencia, mediante el cual, el director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a desastres, se compromete ante la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios a 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 ciento seis (106) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

En ese sentido, se remite adjunto al presente, el Informe N° 003487-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR, elaborado por la Coordinación de Infraestructura de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres.

Sin otro en particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

Firmado digitalmente
JULIO CESAR ALEXANDER PISCOYA QUEVEDO
Director Ejecutivo
Programa Nacional de Infraestructura Educativa
Ministerio de Educación

JPQ/med

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ORTIZ HUILCAYA David FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.09.2022 16:15:53



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por El Programa Nacional de Infraestructura Educativa, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.pronied.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **SCWQKHQ**



www.gob.pe/pronied

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

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura Educativa**PRONIED**
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITALFirmado digitalmente por ORTIZ
HUILCAYA David FAU 20514347221
soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27.09.2022 18:26:49 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Lima, 27 de Septiembre del 2022

INFORME N° 000544-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD

A : **JULIO CESAR ALEXANDER PISCOYA QUEVEDO**
Director Ejecutivo

De : **DAVID ORTIZ HUILCAYA**
Director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres

Asunto : Compromiso de realizar las coordinaciones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, que coadyuven a obtener de forma URGENTE el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por ciento seis (106) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios

Referencia : a) Oficio N° 1146-2022-MINEDU/VMGI-DIGEIE
b) Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación
c) Informe N° 003487-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR

SGD N° INFR0020220001116

Es grato dirigirme a Usted y en atención a los documentos de la referencia, mediante los cuales, el director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a desastres, se compromete ante la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios a 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 ciento seis (106) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

En atención a ello, se remite adjunto al presente, el Informe N° 003487-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR elaborado por la Coordinación de Infraestructura de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres.

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

Documento firmado digitalmente

DAVID ORTIZ HUILCAYA

Director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres
Programa Nacional de Infraestructura Educativa
Ministerio de Educación



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por El Programa Nacional de Infraestructura Educativa, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.pronied.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **WNFAAEL**

www.gob.pe/pronied**BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024**

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



Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CENTENO
PALOMARES Catherina Mariela FAU
20514347221 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27.09.2022 17:38:51 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Lima, 27 de Septiembre del 2022

INFORME N° 003487-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR

A : **DAVID ORTIZ HUILCAYA**
Director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres

De : **CATHERINA MARIELA CENTENO PALOMARES**
Coordinadora de Infraestructura

Asunto : Compromiso de realizar las coordinaciones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, que coadyuven a obtener de forma URGENTE el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por ciento seis (106) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios

Referencia : a) OFICIO N° 1146-2022-MINEDU/VMGI-DIGEIE
b) Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación

SGD N° INFR0020220001116

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación a los documentos de la referencia, informando lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Con fecha 17 de marzo de 2022, mediante Oficio No 1146-2022-MINEDU/VMGI-PRONIED-DE, que contiene INFORME N° 000528-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR y el INFORME N° 000103-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD, la Directora Ejecutiva del PRONIED, solicitó a la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL información sobre las partidas registrales e información respecto del estado situacional del saneamiento físico legal de terrenos ocupados por un grupo de doscientos setenta y cinco (275) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

II. BASE LEGAL:

- 2.1 Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC) y sus modificatorias.
- 2.2 Reglamento de la Ley 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, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2019-PCM y sus modificatorias.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por MARAVI
CRUZ Joaquín Adolfo Guillermo
FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 27.09.2022 17:29:56



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por El Programa Nacional de Infraestructura Educativa, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.pronied.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **FGSAUXP**

**Siempre
con el pueblo**

www.gob.pe/pronied

**BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024**

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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

- 2.3 Decreto Supremo N° 091-2017-PCM de fecha 12 de setiembre de 2017, y sus modificatorias¹, se aprueba el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (en adelante PIRCC) contemplado en la Ley N° 30556.
- 2.4 Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556, la cual aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, y sus modificatorias.
- 2.5 Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, del 06 de julio de 2018, Decreto que aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, y sus modificatorias.
- 2.6 Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU de fecha 11 de setiembre del 2018, que aprueba las "Disposiciones Sectoriales para las Intervenciones de Reconstrucción con Fines de Recuperación y Rehabilitación mediante Inversiones del Sector Educación Comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios"
- 2.7 Decreto de Urgencia N° 003-2020, que establece disposiciones extraordinarias para la adquisición y liberación de áreas necesarias para el Plan Nacional
- 2.8 Resolución de Dirección Ejecutiva N° 061-2020-ARCC-DE, de fecha 07 de julio del 2020, que modifican el Anexo del Reglamento de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- 2.9 Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL tiene como una de sus funciones "coordinar y realizar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, así como efectuar el saneamiento físico legal respectivo".

III. OBJETIVO.

- 3.1 El presente informe tiene como objetivo hacer de conocimiento el compromiso de realizar las gestiones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL, que coadyuven a obtener de forma URGENTE el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por ciento seis (106) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

IV. ANÁLISIS:

Respecto a las competencias definidas en el Manual de Operaciones del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED).

- 4.1. Según el artículo 29 del Manual de Operaciones del PRONIED, la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres (UGRD) es responsable de la ejecución de proyectos de inversión y de intervenciones que no constituyan proyectos de inversión (intervenciones mediante inversiones de optimización, ampliación marginal, reposición

¹ El PIRCC fue modificado con el DS N° 052-2018-PCM del 15.05.18. Con la entrada en vigencia del Decreto Legislativo N° 1354, las modificaciones al PIRCC fueron hechas a través de sendas resoluciones de Dirección Ejecutiva de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - ARCC.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por El Programa Nacional de Infraestructura Educativa, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.pronied.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **FGSAUXP**

y rehabilitación) incluidos en el respectivo Plan de Reconstrucción aprobado, conforme a la norma de la materia, para atender la reconstrucción de la infraestructura educativa afectada por desastres, previa suscripción de convenios de encargo de gestión con los gobiernos regionales y/o locales, de ser el caso.

- 4.2. Asimismo, de acuerdo con el literal e) del artículo 29-A del Manual de Operaciones del PRONIED, la UGRD tiene la función de Ejecutar las acciones que aseguren las condiciones necesarias para la operación y el cumplimiento de los estándares, parámetros y plazos sobre los cuales se aprobaron los proyectos de inversión o las intervenciones que no constituyan proyecto de inversión para la reconstrucción frente a desastres.

Respecto a la solicitud de financiamiento de 106 intervenciones mediante inversiones en 106 locales educativos del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios a cargo de PRONIED.

- 4.3. En el marco de la Ley N° 30556 y su Reglamento se desarrollan las intervenciones contenidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (en adelante, el "PIRCC"), la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres - UGRD requiere coordinar y solicitar a la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL, información relacionada con el estado situacional del saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por la instituciones educativas incluidas en el PIRCC, así como también solicitar la partida registral y los títulos archivados en los que se confirmen las áreas, los perímetros y coordenadas de los mismos.
- 4.4. De conformidad con el literal (a.3) del numeral 3 de la RDE N° 061-2020-ARCC-DE, para la solicitud de financiamiento de intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) que se ejecuten mediante concurso oferta, se requiere presentar el diagnóstico de la situación de la infraestructura o área a intervenir, donde parte de esta información corresponde al estado situacional del Saneamiento físico legal de los terrenos.
- 4.5. Cabe mencionar, que de conformidad con la Décimo Tercera Disposición Complementaria Final del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556, aprobado mediante Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, para la implementación de los componentes del PIRCC, "no se requerirá contar con el saneamiento físico legal, sin perjuicio de las acciones legales que correspondan". Asimismo, mediante dicho dispositivo, se faculta, por excepción, a las entidades ejecutoras de los componentes incluidos en el PIRCC a otorgar parcialmente la libre disponibilidad de los terrenos.
- 4.6. En ese sentido, para la implementación de los componentes del PIRCC, la UGRD realiza la coordinaciones con DISAFIL, para contar con información relacionada con el estado situacional del saneamiento físico legal de los terrenos ocupados de las ciento seis (106) instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC, conforme al artículo 187° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL tiene como una de sus funciones "coordinar y realizar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, así como efectuar el saneamiento físico legal respectivo". Siendo así, compete a dicha dirección la ejecución de las funciones requeridas para el registro de los terrenos en los



**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
 "Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

que se encuentran las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC.

- 4.7 Por lo expuesto, la UGRD, en el marco de la implementación de los componentes del PIRCC, esta Unidad Gerencial viene coordinando y solicitando con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL, (i) información respecto del estado situacional del saneamiento físico legal de cada uno de los terrenos en los que se sitúa cada una de las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC, (ii) las partidas registrales de cada uno de dichos terrenos, con los títulos archivados en los que se confirmen las áreas, los perímetros y coordenadas de aquellos, (iii) solicitar el saneamiento físico legal de los terrenos en los que se sitúa cada una de las instituciones educativas. Tal como se detalla a continuación:

INFORMACION PARA SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO PAQUETE 106 IE's						
Item	CÓDIGO DE LOCAL	CODIGO FUR	CÓDIGO ARCC	Región	Nombre del local escolar	NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN
1	022200	2433949	1284	ANCASH	88122	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 22200
2	033171	2431501	1889	ANCASH	87508 DON MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 33171
3	016096	2464352	2506	ANCASH	86706 SEÑOR DE LOS MILAGROS	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 016096
4	431981	2464485	2314	PIURA	15435 - DIEGO FERRE	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 431981
5	015978	2433869	1272	ANCASH	1652	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 15978
6	017722	2433905	2547	ANCASH	422	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 17722
7	020748	2433937	1831	ANCASH	86307	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 20748
8	021314	2433939	2505	ANCASH	86451	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 21314
9	184952	2433700	2461	HUANCAVELICA	22619	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 184952
10	729745	2433961	2451	HUANCAVELICA	1109	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 729745
11	758422	2456698	1641	LAMBAYEQUE	484	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 758422
12	022281	2433957	2500	ANCASH	88297	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 22281
13	662194	2464444	2103	LA LIBERTAD	JUAN BASILIO VILLALOBOS	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 662194
14	017133	2433890	2480	ANCASH	86053	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 17133
15	022498	2433989	2530	ANCASH	88112 RICARDO PALMA	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 22498
16	022766	2433994	2492	ANCASH	88379 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 22766
17	178908	2433694	2561	HUANCAVELICA	36435	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 178908
18	273496	2433840	2587	LA LIBERTAD	82000	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 273496
19	273712	2433843	2566	LA LIBERTAD	82610	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 273712
20	026321	2433897	2535	ANCASH	88121	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 26321
21	287139	2433895	2604	LAMBAYEQUE	10779	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 287139
22	414076	2434022	2658	PIURA	20156	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 414076
23	416513	2434029	2662	PIURA	15219	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 416513
24	416527	2434035	2672	PIURA	15220	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 416527
25	430665	2433704	2644	PIURA	14639	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 430665
26	027759	2433926	2488	ANCASH	88371	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 27759
27	028513	2433932	1493	ANCASH	075 TEODOSIO	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por El Programa Nacional de Infraestructura Educativa, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.pronied.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **FGSAUXP**

www.gob.pe/pronied

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

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

					TARAZONA VIDAL	CÓDIGO DE LOCAL 28513
28	029701	2434000	2489	ANCASH	20485	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 29701
29	492427	2433734	2690	TUMBES	092 VIRGEN DEL ROSARIO	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 492427
30	492432	2433786	2685	TUMBES	88	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 492432
31	554279	2433803	2607	LAMBAYEQUE	11590 JUAN PABLO II	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 554279
32	662684	2433920	2616	LAMBAYEQUE	384	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 662684
INFORMACION PARA SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO PAQUETE 106 IE's						
Item	CÓDIGO DE LOCAL	CODIGO FUR	CÓDGO ARCC	Región	Nombre del local escolar	NOMBRE DE LA INTERVECNION
33	662735	2433927	1839	LAMBAYEQUE	389	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 662735
34	765210	2433990	2648	PIURA	1298	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 765210
35	683993	2433958	2526	ANCASH	442	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 683993
36	733021	2434043	2546	ANCASH	657	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733021
37	256661	2464436	1725	LA LIBERTAD	1652	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 256661
38	000298	2431477	1770	ANCASH	315	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 298
39	793369	2433866	2504	ANCASH	2635	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369
40	017147	2433896	2507	ANCASH	86105	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 17147
41	017562	2464450	2476	ANCASH	86941	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 017562
42	040746	2433677	1930	ANCASH	86969	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 40746
43	018180	2433919	2482	ANCASH	86832	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 18180
44	019900	2456702	2477	ANCASH	86712	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 19900
45	036377	2479009	1587	ANCASH	88040	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 36377
46	022714	2433991	1287	ANCASH	88289	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 22714
47	0732979	2443382	1605	ANCASH	652	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 732979
48	017802	2464320	2548	ANCASH	86852	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 017802
49	026255	2433893	2514	ANCASH	86817	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 26255
50	027250	2433921	2487	ANCASH	86529 ALFONSO UGARTE	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 27250
51	183354	2467774	2454	HUANCAVELICA	319	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 183354
52	028952	2433996	2540	ANCASH	84152 ULISES LLANOS OLIVEROS	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 28952
53	033454	2431487	2490	ANCASH	413 MAYORARCA	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 33454
54	033722	2434021	2544	ANCASH	86570 SANTO DOMINGO DE COMPINA	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 33722
55	255992	2433720	2568	LA LIBERTAD	81507	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 255992
56	257439	2433727	2583	LA LIBERTAD	81718	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 257439
57	258877	2464426	1351	LA LIBERTAD	80395	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 258877
58	273458	2433749	2598	LA LIBERTAD	2010	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 273458
59	273745	2433858	2581	LA LIBERTAD	82613	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 273745
60	275075	2433861	2574	LA LIBERTAD	81754	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 275075
61	256784	2433722	2584	LA LIBERTAD	80083	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 256784
62	259023	2433728	2577	LA LIBERTAD	81903	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 259023
63	261629	2433737	2588	LA LIBERTAD	81632	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por El Programa Nacional de Infraestructura Educativa, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.pronied.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **FGSAUXP**

www.gob.pe/proniedBICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

						CÓDIGO DE LOCAL 261629
64	275061	2433860	2570	LA LIBERTAD	81753	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 275061
65	275259	2433863	2575	LA LIBERTAD	82045 ALBERTO FUJIMORI	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 275259
66	492234	2433724	2692	TUMBES	32	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 492234
67	253460	2433708	2569	LA LIBERTAD	80079 MIGUEL GRAU	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 253460
68	275264	2433865	1346	LA LIBERTAD	80093 JOSE OLAYA	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 275264
69	525734	2433796	2551	ANCASH	86311	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 525734
INFORMACION PARA SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO PAQUETE 106 IE's						
Item	CÓDIGO DE LOCAL	CODIGO FUR	CÓDGO ARCC	Región	Nombre del local escolar	NOMBRE DE LA INTERVECNION
70	662721	2433925	1786	LAMBAYEQUE	388	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 662721
71	788886	2433918	2617	LAMBAYEQUE	510	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 788886
72	665606	2433933	2554	ANCASH	521	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 665606
73	685015	2431485	1951	ANCASH	501	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 685015
74	700087	2433959	2621	LIMA	VIRGEN DEL ROSARIO	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 700087
75	727360	2433960	2502	ANCASH	630	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 727360
76	356199	2433910	2631	LIMA	20888 ALFONSO UGARTE	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 356199
77	732984	2434040	2503	ANCASH	653	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 732984
78	357660	2433923	2625	LIMA	20648	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 357660
79	742619	2431406	2650	PIURA	1250	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 742619
80	363430	2434004	2630	LIMA	20950	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 363430
81	760463	2434030	2615	LAMBAYEQUE	456	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 760463
82	765111	2434007	2652	PIURA	1288	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 765111
83	765583	2433987	2636	PIURA	1335	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 765583
84	796202	2433751	2677	PIURA	1369	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 796202
85	796320	2433750	2678	PIURA	1381	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 796320
86	796594	2433745	2671	PIURA	1399	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 796594
87	797051	2433683	2664	PIURA	1445	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 797051
88	765620	2433979	2642	PIURA	1339	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 765620
89	410605	2434010	2660	PIURA	20140	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 410605
90	413562	2434014	2665	PIURA	20232	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413562
91	420930	2456706	2761	PIURA	14256	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 420930
92	282641	2433871	2131	LAMBAYEQUE	10241	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 282641
93	796198	2433754	2676	PIURA	1368	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 796198
94	356905	2433914	2200	LIMA	20897	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 356905
95	360455	2433997	2207	LIMA	358	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 360455
96	769741	2433945	2438	AYACUCHO	429-173	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 769741
97	790813	2433902	1449	CAJAMARCA	1122	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 790813
98	740093	2434047	2439	CAJAMARCA	794	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 740093
99	765125	2434002	1665	PIURA	1289	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por El Programa Nacional de Infraestructura Educativa, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.pronied.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **FGSAUXP**

www.gob.pe/pronied

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

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

						CÓDIGO DE LOCAL 765125
100	765724	2433973	2248	PIURA	1349	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 765724
101	796928	2433740	2273	PIURA	1432	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 796928
102	820631	2433674	1527	PIURA	1554	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 820631
103	022083	2456708	2497	ANCASH	1701	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 22083
104	018142	2455276	2528	ANCASH	396	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 18142
105	492470	2433788	2687	TUMBES	113 EL CARDO	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 492470
106	492328	2433730	2419	TUMBES	074 HILARIO MONTOYA SALDARRIAGA	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 492328

V. CONCLUSIONES:

- 5.1 De conformidad con el artículo 187° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL, como Ente encargado de coordinar y realizar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, así como de efectuar el saneamiento físico legal respectivo, resulta competente para ejecutar las funciones requeridas para el registro de los terrenos en los que se encuentran las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC.
- 5.2 En ese sentido, la UGRD se compromete a realizar las coordinaciones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL, que coadyuven a obtener de forma URGENTE el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por ciento seis (106) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios

En el siguiente Link se adjunta la documentación de los antecedentes:

<https://drive.google.com/drive/folders/1qyLm-dVch9pKMTaiTFvEK5IZWfCr891R?usp=sharing>

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

Firmado digitalmente
CATHERINA MARIELA CENTENO PALOMARES
 Coordinadora de Infraestructura
 Programa Nacional de Infraestructura Educativa
 Ministerio de Educación

(CCP/jmc)

CC:



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por El Programa Nacional de Infraestructura Educativa, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.pronied.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **FGSAUXP**



www.gob.pe/pronied



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



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:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 27



www.gob.pe/pronied

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



INFORME N° 000016-2022-DBG-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD

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

De : **DANIEL JHON BRAÑEZ GASPAR**
Especialista - UGRD

Asunto : INFORME DE DIAGNOSTICO TECNICO DE LA
INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E. N°81632 CON
CODIGO LOCAL 261629, UBICADA EN EL CENTRO POBLADO
LLACAHUAN, DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA DE OTUZCO,
REGIÓN DE LA LIBERTAD.

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

I. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

✓ Nombre de la I.E.	:	81632
✓ Código Modular	:	0661140
✓ Código de Local	:	261629
✓ Nivel Educativo	:	primaria
✓ N° de alumnos	:	5 (Fuente Escale 2021)
✓ Género	:	Mixto
✓ Característica	:	Unidocente
✓ Turno	:	Mañana
✓ REGIÓN	:	La Libertad
✓ PROVINCIA	:	Otuzco
✓ DISTRITO	:	Otuzco
✓ C.P.	:	Llacahuan
✓ Latitud	:	-7.76682
✓ Longitud	:	-78.64068
✓ ALTITUD	:	2615 m.s.n.m.

II. DATOS DEL RESPONSABLE:

✓ NOMBRE	:	Fany Judith Yopez Prado
✓ N° DE CELULAR	:	951657726
✓ N° DE TELÉFONO L.E.	:	044-436310
✓ EMAIL	:	stefany_trujillo@hotmail.com

III. ANÁLISIS

3.1. Evaluación de Clima y Accesibilidad

- La institución Educativa se ubica en la zona rural en el centro poblado de Llacahuan, distrito de Otuzco, provincia de Otuzco, región La Libertad a la cual se llega haciendo el siguiente recorrido:
 - o El acceso desde las Instalaciones de PRONIED (Jr. Carabaya 341), tomando el Jr. Lampa, girando a la izquierda al llegar a la Av. Abancay, tomando la izquierda en la salida en dirección a la Vía Evitamiento, continuando por la Panamericana Norte hasta la Ciudad de Trujillo, durante 8 horas y 50 minutos (558 km) por una vía asfaltada; desde la ciudad de

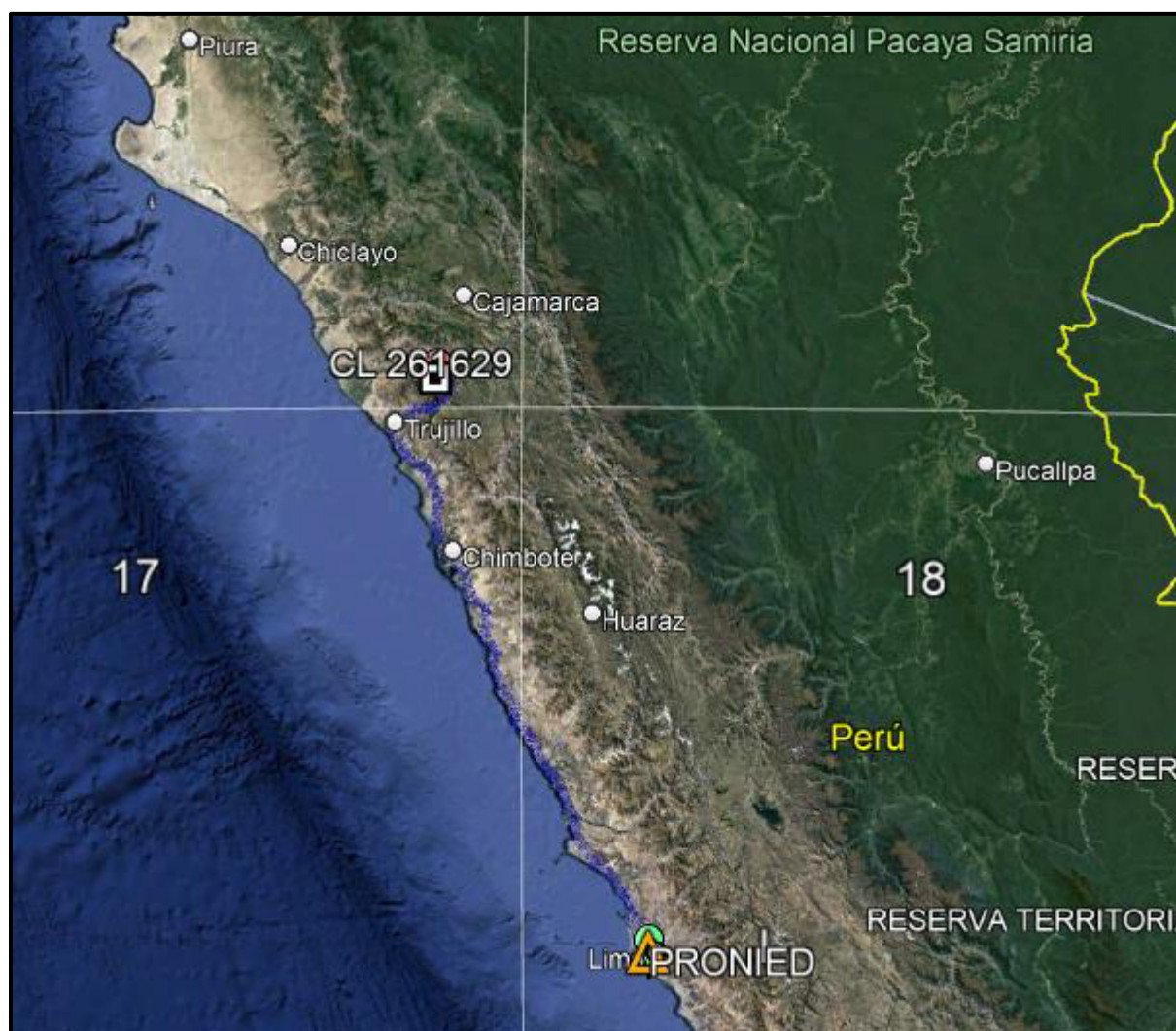
**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa**Siempre**
con el pueblo

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

Trujillo, hasta el Centro Poblado la Otuzco tomando la carretera 10A, durante 1 hora y 45 minutos (75.3 km), por una vía asfaltada; desde el Centro Poblado Otuzco hasta el desvío para el Centro Poblado Llacahuan, durante 2 horas y 35 minutos de 71.2 km por una vía a nivel de trocha aproximado; se encuentra la I.E. en la vía principal del Centro Poblado Llacahuan.

CIUDAD/ LOCALIDAD/SECTOR		TIPO DE VIA	DISTANCIA	TIEMPO	MEDIO DE TRANSPORTE	ESTADO DE VÍA
DE	A		KM			
Lima	Ciudad de Trujillo	Asfaltado	558 km	8:50 hrs	Auto	Buena
Ciudad de Trujillo	C.P. Otuzco	Asfaltado	75.3 km	1.45 hrs	Auto	Buena
C.P. Otuzco	C P. Llacahuan	Trocha	71.2 km	02:35 hrs	Auto	Regular
TOTAL			479.9 km	13.10 hrs		

Ilustración 1. RUTA Y DISTANCIA REFERENCIAL A LA I.E.



- Presenta un clima frío y con precipitaciones pluviales y presencia de rayos, truenos.

3.2. Límites

- El terreno de la institución educativa está limitado de la siguiente manera, de acuerdo a la ACTA DE REUNIÓN EXTRAORDINARIA.
 - o Por el lado NORTE: colinda con Propiedad de Comunidad Campesina Llacahuan con 71.00 m.



PERÚ

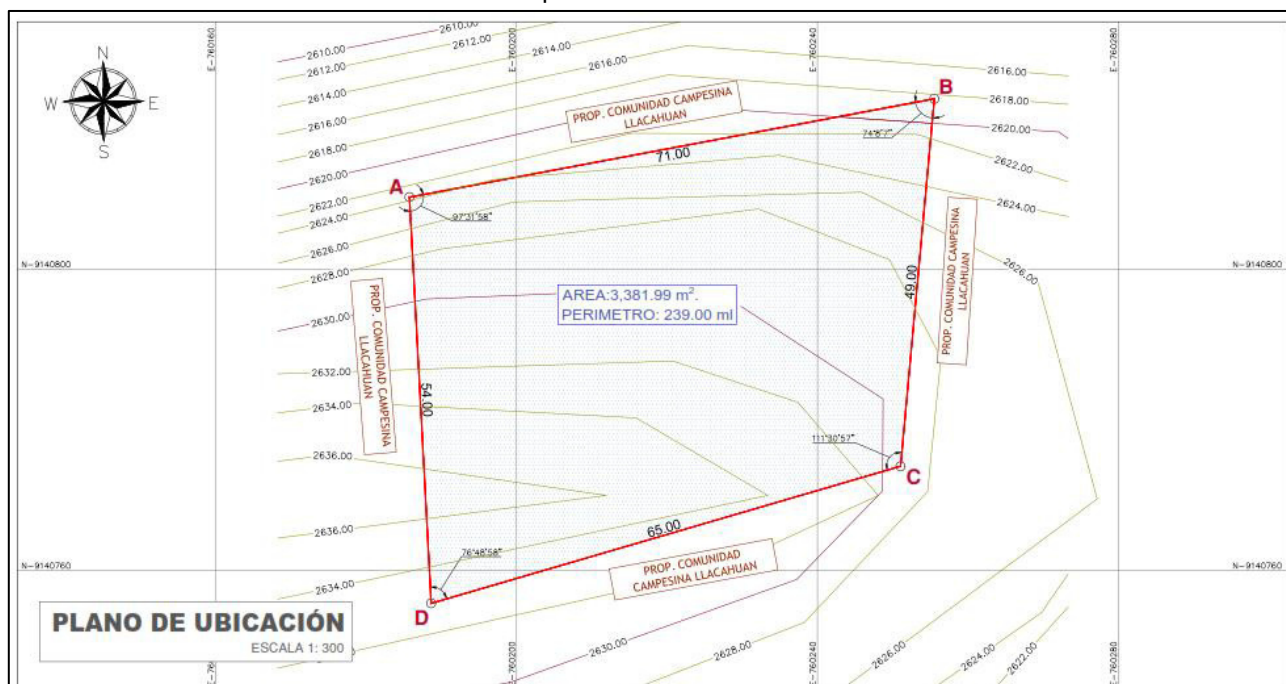
Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura EducativaSiempre
con el pueblo

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

- Por el lado ESTE: colinda con Propiedad de Comunidad Campesina Llacahuan con 49.00 m
- Por el lado SUR: colinda con Propiedad de Comunidad Campesina Llacahuan con 65.00 m.
- Por el lado OESTE: colinda con Propiedad de Comunidad Campesina Llacahuan con 54.00 m

3.3. Área – Perímetro

- Área y perímetro indicado en la ACTA DE REUNIÓN EXTRAORDINARIA:
 - El terreno cuenta con un área de 3,381.99 m²
 - El terreno cuenta con un perímetro de 239.00 ml



CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	71.00	97°31'58"	760185.7578	9140809.5541
B	B-C	49.00	74°8'7"	760255.5488	9140822.6008
C	C-D	65.00	111°30'57"	760251.0430	9140773.8084
D	D-A	54.00	76°48'58"	760188.6364	9140755.6309
TOTAL		239.00			

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, cuenta con Acta de Reunión Extraordinaria de inmueble por parte de los dirigentes del centro poblado Llacahuan. Se está coordinando con DISAFIL a fin de que inicie el trámite definitivo para el saneamiento físico legal.

3.5. Demanda Estudiantil:

A continuación, se muestra la población de estudiantes de la I.E. N°81632, correspondiente al año 2021.



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa



Siempre
con el pueblo

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

TABLA N° 01

I.E. 81632	2021
Grado	Alumnos
1° Grado	0
2° Grado	1
3° Grado	0
4° Grado	1
5° Grado	3
6° Grado	0
Total	5

Fuente: Estadística de la Calidad Educativa-Primaria (ESCALE 2021)

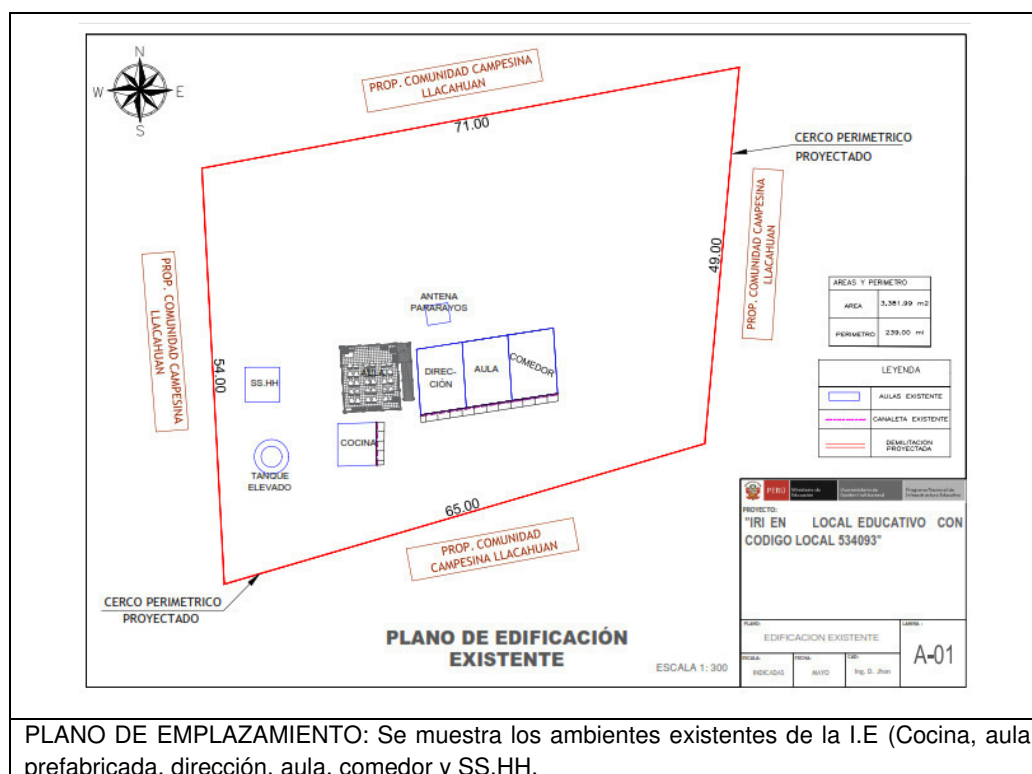
IV. ANÁLISIS DE RIESGO Y VULNERABILIDAD

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 LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EXISTENTE

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

5.1. Estado Actual de la Infraestructura Existente



CUADRO N° 01: ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA								
ÍTEM	NIVEL	Dimensión Aproximada (m)	Área (M2)	Año de Antigüedad	Estado de Conservación	Ejecutor	MATERIAL	COMENTARIOS/ESTADO
AMBIENTES								
AULA 01	1	7.32X8.53	62.43	3	Regular	PRONIED	Estructura metálica prefabrica	Regular estado de conservación
COCINA	1	5.00 X 5.50	27.50	20	Mala	Comunidad Campesina Llacahuan	Muros de adobe, techado con cobertura liviana	Presenta Rajaduras en Muros y Desprendimiento De Tarrajeo
DIRECCIÓN	1	6.00 x 8.50	51.00	20	Regular	Comunidad Campesina Llacahuan	Muros de adobe, techado con cobertura liviana	Presenta Rajaduras en Muros y Desprendimiento De Tarrajeo
AULA 02	1	6.00 x 8.50	51.00	20	Regular	Comunidad Campesina Llacahuan	Muros de adobe, techado con cobertura liviana	Presenta Rajaduras en Muros y Desprendimiento de Tarrajeo
COMEDOR	1	6.00 x 8.50	51.00	20	Regular	Comunidad Campesina Llacahuan	Muros de adobe, techado con cobertura liviana	Presenta Rajaduras en Muros y Desprendimiento de Tarrajeo
SSHH	1	4.50 x 4.50	20.25	20	Regular	Comunidad Campesina Llacahuan	Muros de adobe, techado (revistado con mayólica la parte interna) con cobertura liviana	Regular estado de conservación de la losa es regular
OBRAS EXTERIORES								
PARARRAYO	1	3.00 x 2.50	7.50	4	Bueno	PRONIED	Estructura metálica prefabrica	Regular estado de conservación
VEREDA	1		23.75	4	Regular	Comunidad Campesina Llacahuan	Concreto Simple	Regular estado de conservación de la vereda es regular

- La evaluación se realizó en coordinación con la directora de la IE N°81632, directora Fany Judith Yepez Prado.



Fotografía N° 01: Vista General de la infraestructura con la que cuenta la I.E. (aula y pararrayo)

- La inspección técnica fue realizada con la utilización de una ficha estandarizada por parte de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres del PRONIED, la cual forma parte del presente informe.

- Asimismo, la institución educativa N°81632, se encuentra ubicada en la Centro Poblado Llacahuan, la topografía de la zona es pendiente, el clima presenta Frio con precipitaciones mínimas de lluvias.
- La I.E. cuenta con las infraestructuras de 1 solo nivel en todos los ambientes, de las cuales la infraestructura de material precaria es utilizada como cocina, dirección, aula y comedor; 1 infraestructura de metálica prefabrica es utilizado como Aulas, ambas se encuentran en funcionamiento y cuentan con el mobiliario y equipamiento en buenas condiciones.



FOTO N° 02: Vista del Módulo educativa de material del adobe (dirección, aula y comedor) en regular estado de la I.E. 81632.



FOTO N° 03: Vista de la dirección de la parte interna de material del adobe en regular estado de la I.E. 81632.



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa



Siempre
con el pueblo

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



FOTO N° 04: Vista del aula de la parte interna de material del adobe en regular estado de la I.E. 81632



FOTO N° 05: Vista del comedor de la parte interna de material del adobe en regular estado de la I.E. 81632

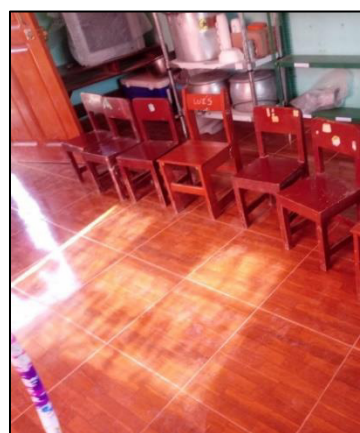


FOTO N° 06: Vista de la cocina de la parte externa e interna de material del adobe en regular estado de la I.E. 81632



FOTO N° 07: Vista exterior e interior de la Aula (Primaria) de la I.E.81632 construido con estructura metálica prefabricada, lo cual se encuentra en un estado regular de conservación.



FOTO N° 09: Vista exterior e interior del S.S.HH. de la I.E.81632 construido con material precario (adobe), lo cual se encuentra en un estado regular de conservación.

- Se debe construir un nuevo módulo de S.S.HH., porque presenta deterioro en los muros precario (adobe), sin embargo, el componente del baño ya fue considerando para su intervención en el año 2022 parte de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente Desastres UGRD
- Se recomienda demoler el ambiente de cocina, dirección, aula, comedor y S.S.HH., por ser una construcción precaria (adobe); el servicio será restablecido con un módulo de cocina con la demanda actual.
- Se debe Construir un Losa de Recreación ya que se verifica que fue no construido.
- Se debe Construir un Cerco Perimétrico ya que se verifica que fue no construido.

5.2. Servicios Básicos

- Energía eléctrica: La I.E. actualmente cuenta con suministro eléctrico perenne
- Agua: La I.E. actualmente cuenta con suministro perenne de agua potable.
- Desagüe: La I.E. actualmente no cuenta con Red Pública de Desagüe sin embargo cuenta con pozo ciego que pertenece a la institución educativa.



5.3. La topografía del Terreno:

- La institución Educativa N°81632, se encuentra asentada en una zona pendiente.
- Tipo de terreno: Se realizó una verificación ocular y se verifica que presenta un suelo arcilloso

5.4. Mobiliario:

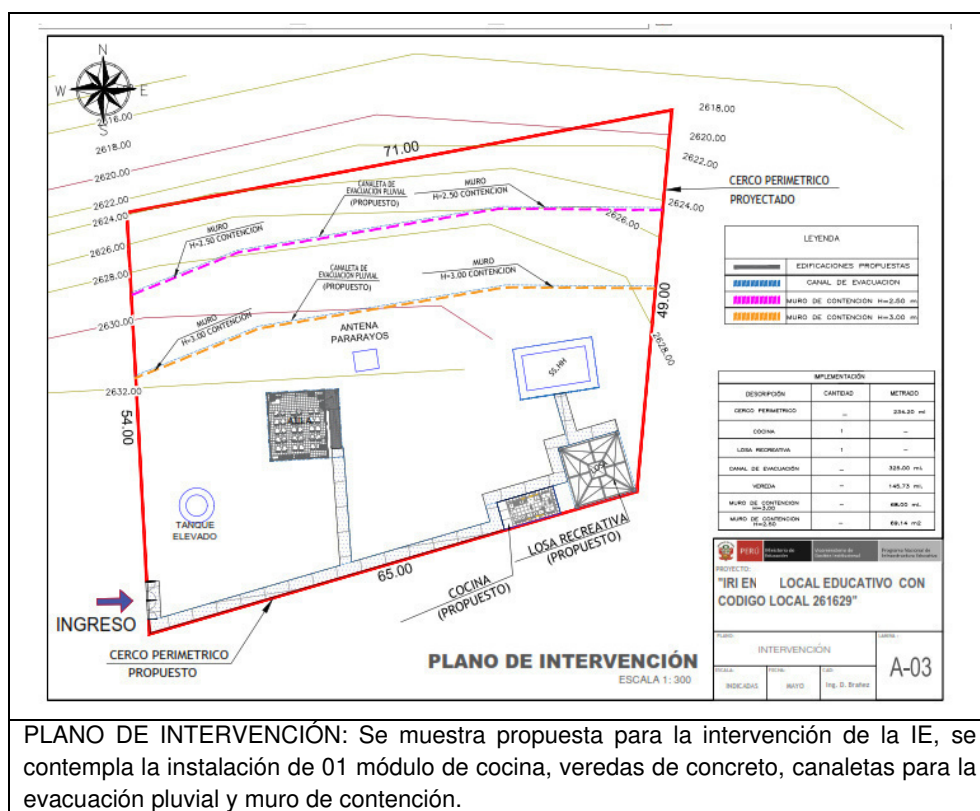
No se requiere el cambio del mobiliario dado que se encuentra atendido, razón por la cual no se va adjunta en los una Declaración Jurada de Inventario de Daños, suscrita por la directora de la Institución Educativa.

VI. METAS:

- Luego de realizada la intervención y trabajo de gabinete, analizando las condiciones, necesidades y aspectos técnicos se propone intervenir el Local Educativo N°81632 en el CP de Llacahuan, Distrito de Otuzco, Provincia de Otuzco, Región La Libertad con los siguientes componentes:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD
MÓDULO EDUCATIVO	ATENDIDO	---
PARARRAYOS	ATENDIDO	---
MÓDULO SS.HH.	CON FINANCIAMIENTO	---
MOBILIARIO	ATENDIDO	---
CERCO PERIMÉTRICO	CORRESPONDE	234.20 ml
LOSA DE RECREACIÓN	CORRESPONDE	36.00 m2

- Se deberá demoler el ambiente de SS.HH. y la restitución del componente del baño ya fue considerando para su intervención en el año 2022 parte de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente Desastres UGRD.
- Se debe realizar la construcción de una losa de recreación de 6.00 m. x 6.00 m.
- Es necesario la construcción de cerco perimétrico de 234.20 ml.
- Se debe realizar la construcción de un Pórtico y dos puertas de ingreso
- Se deberá demoler el ambiente de cocina de 27.50 m2, por ser construcción precaria (adobe); el servicio será restablecido con un módulo de cocina con la demanda actual.
- Se deberá demoler los ambientes de aula de 51.00 m2, dirección de 51.00 m2, comedor de 51.00 m2, SS.HH. de 20.25 m2, vereda de concreto de 23.75 m2, por ser construcciones precarias (adobes).
- Es necesario la construcción de Muro de contención de H: 3.00 m de una longitud de 68.00 ml.
- Es necesario la construcción de Muro de contención de H: 2.50 m de una longitud de 69.14 ml.
- Además, como obra complementaria se ha planteado la construcción de una vereda desde el ingreso para el acceso a las aulas, esta vereda tendrá un ancho de 1.50 m. y un área de 145.73 m2.
- Como gestión de riesgos se ha incluido un canal de derivación de aguas pluviales, que tiene una longitud de 325.00 ml.
- La propuesta está basada en la actualización que se realizó el día 18 de mayo de 2022, con el apoyo de la directora de la I.E. N° 81632



VII. CONCLUSIONES

- La evaluación se realizó en coordinación con la directora de la Institución Educativa, directora Fany Judith Yepez Prado
- El bien inmueble en donde se emplaza actualmente la institución educativa no cuenta con saneamiento físico legal, cuenta con Acta de Reunión Extraordinaria de inmueble por parte de los dirigentes del centro poblado Llacahuan. Se está coordinando con DISAFIL a fin de que inicie el trámite definitivo para el saneamiento físico legal.
- La I.E. N° 81632, ha sido evaluado en merito a la Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, y de acuerdo al presente informe de inspección técnica y declaraciones juradas suscritas por la directora, se puede establecer que corresponde aplicar la Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones.
- Asimismo, se recomienda la demolición y desmontaje de todas las edificaciones de material precario, al no cumplir con las normas vigentes del RNE y según lo señalado en la RM N° 499-2018-MINEDU.
- Se deberá demoler el ambiente de SS.HH. y la restitución del componente del baño ya fue considerando para su intervención en el año 2022 parte de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente Desastres (UGRD), en este sentido ya no es necesario un PLAN DE CONTIGENCIA del ambiente mencionado.
- Realizar la demolición de las estructuras de adobe y calamina como la cocina de 27.50 m², aula de 51.00 m², dirección de 51.00 m², comedor de 51.00 m², SS.HH. de 20.25 m², vereda de concreto de 23.75 m², al no cumplir con las normas vigentes del RNE y según lo señalado en la RM N° 499-2018-MINEDU.

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa

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

- Complementariamente se deberá restituir el ambiente demolido como la cocina, con la finalidad de continuar brindando el servicio adecuado de acuerdo a la demanda actual. Por lo cual corresponde un PLAN DE CONTINGENCIA.
- Construcción de un pórtico y dos puertas de ingreso.
- Construcción de cerco perimétrico de una longitud de 234.20 ml.
- Construcción de losa de recreación de 6.00 m x 6.00 m.
- Construcción de Muro de contención de H: 3.00 m de una longitud de 68.00 ml.
- Construcción de Muro de contención de H: 2.50 m de una longitud de 69.14 ml.
- Construcción de canales de evacuación en una longitud de 325.00 ml.
- Construcción de 145.73 m² de veredas de concreto.
- Luego de la visita técnica se concluye que la intervención en el Local Educativo 81632 en el CP de Llacahuan, Distrito de Otuzco, Provincia de Otuzco, Región La Libertad será de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD
MÓDULO EDUCATIVO	ATENDIDO	---
PARARRAYOS	ATENDIDO	---
MÓDULO SS.HH.	CON FINANCIAMIENTO	---
MOBILIARIO	ATENDIDO	---
CERCO PERIMÉTRICO	CORRESPONDE	234.20 ml
LOSA DE RECREACIÓN	CORRESPONDE	36.00 m ²

VIII. RECOMENDACIONES

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

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

DANIEL JHON BRAÑEZ GASPAR
Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres
Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Se adjunta:

- FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
- PLANO DE EMPLAZAMIENTO
- PLANO DE DEMOLICION
- PLANO DE INTERVENCIÓN
- PANEL FOTOGRÁFICO
- DECLARACION JURADA



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:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 28

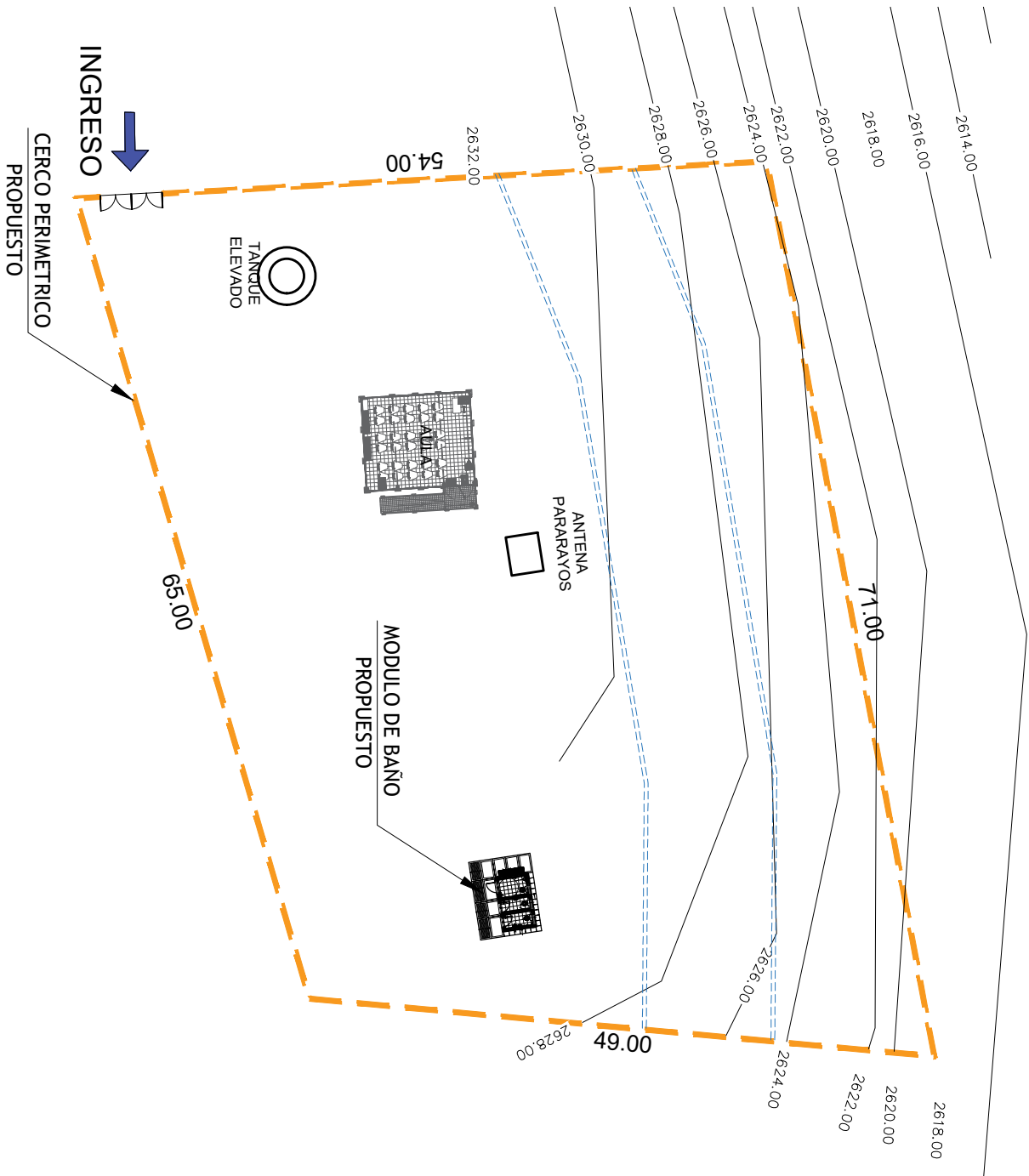


BICENTENARIO
PERÚ
2024




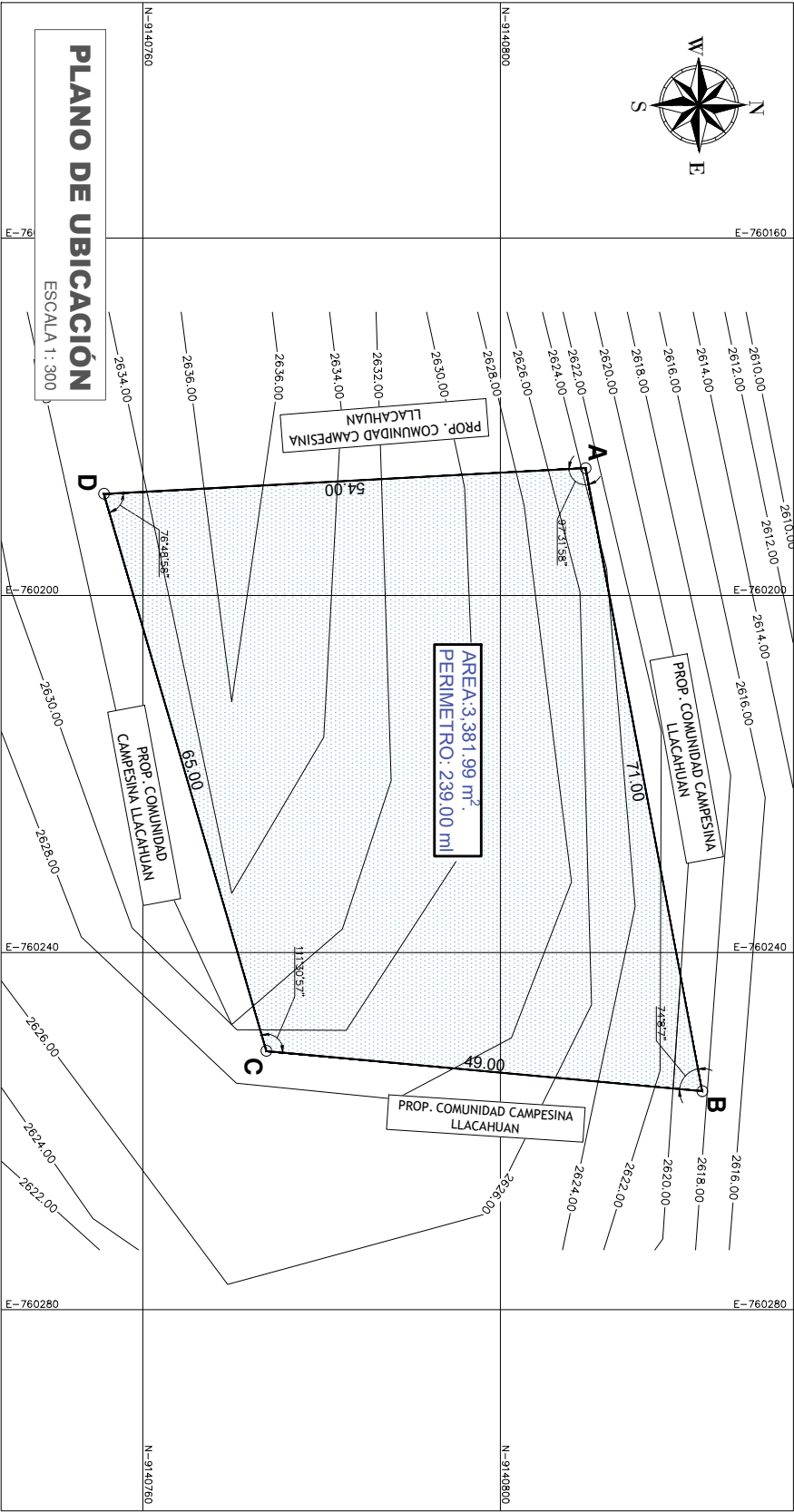
www.gob.pe/pronied

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



PLANO DE INTERVENCIÓN

 PERÚ Ministerio de Educación		Viceministerio de Gestión Institucional	Programa Nacional de Infraestructura Educativa
PROYECTO: "IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO LOCAL 261629"			
PLANO:		INTERVENCIÓN	
ESCALA:	Elaboración		LAMINA :
1-500	UGRD		A-01



CUADRO DE DATOS TECNICOS			
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO
A	A-B	71.00	97°31'58"
B	B-C	49.00	74°8'7"
C	C-D	65.00	111°30'57"
D	D-A	54.00	76°48'58"
TOTAL		239.00	360°00"

Area: 3,381.99 m²
Perimetro: 239.00 m
PROYECCION : UTM
DATUM : WGS84
ZONA GEOGRAFICA : 17 M
HEMISFERIO : SUR

CUADRO NORMATIVO			CUADRO NORMATIVO				
PARÁMETROS		NORMATIVO	PROYECTO		ÁREAS DECLARADAS m²		
USOS		EQUIPAMIENTO EDUCATIVO	PISOS		EXISTENTE	DEMOLICION	NUEVA
DENSIDAD NETA		-	1° PISO				3,381.99 m²
COEF. DE EDIFICACION		-					
% AREA LIBRE		-					
ALTURA MAXIMA		1 PISO					
RETIRO FRONTAL		NINGUNO	0 m				
RETIRO MINIMO		NINGUNO	0 m				
LATERAL		NINGUNO	0 m				
POSTERIOR		NINGUNO	0 m				
ALINEAMIENTO DE FACHADA		NO INDICA					
N° DE ESTACIONAMIENTO		-	NINGUNO				Area: 3,381.99 m²



PLANO DE LOCALIZACIÓN

ESCALA 1:2000

NÚMERO Y/O NOMBRE DEL LOCAL EDUCATIVO:

81632

CÓDIGO DE LOCAL : 261629
CÓDIGO FUR : -
CÓDIGO ARCC : -

DATOS DE UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO : LA LIBERTAD
PROVINCIA : OTUZCO
DISTRITO : OTUZCO
CENTRO POBLADO : LLACAHUAN
NOMBRE DE LA VÍA : S/N
MANZANA : S/N
LOTE : S/N



PROYECTO:

"IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON
CODIGO LOCAL 261629"

PLANO:

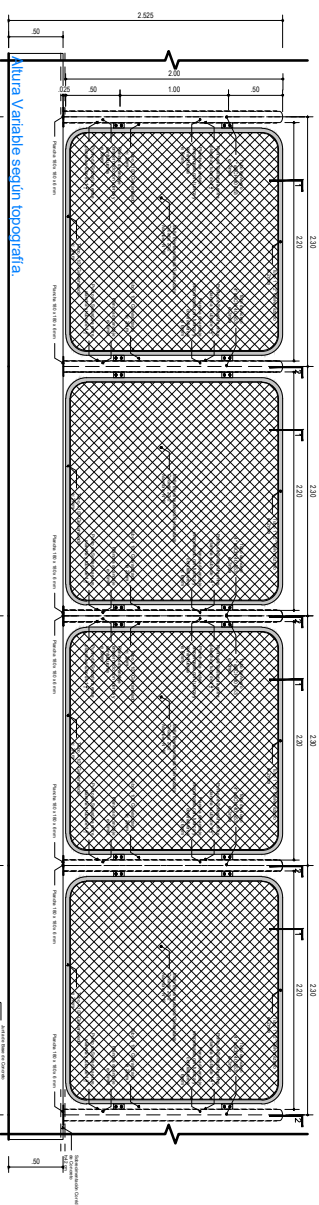
UBICACIÓN - LOCALIZACIÓN

LÁMINA :

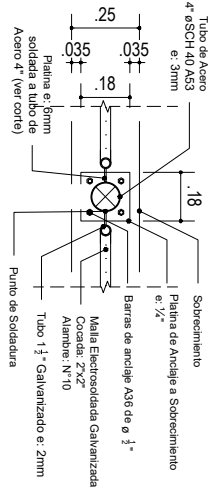
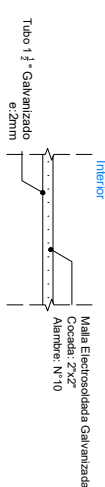
UL-01

ESCALA:

INDICADAS

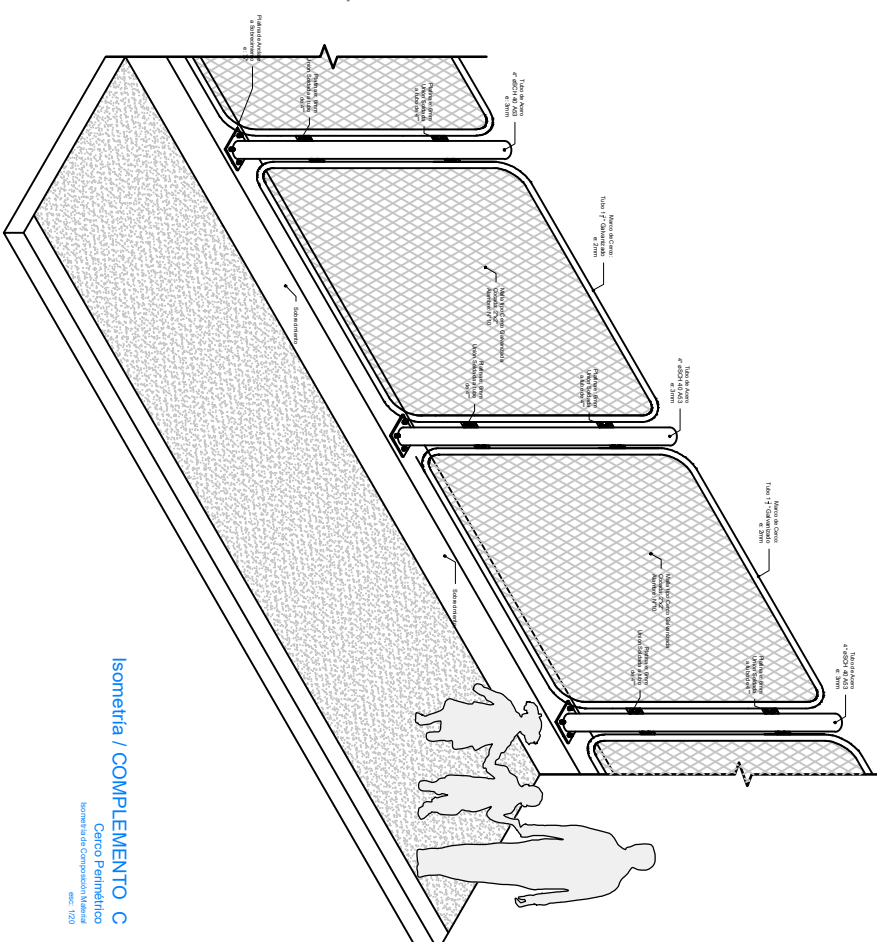
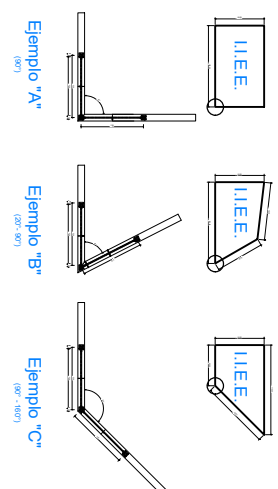
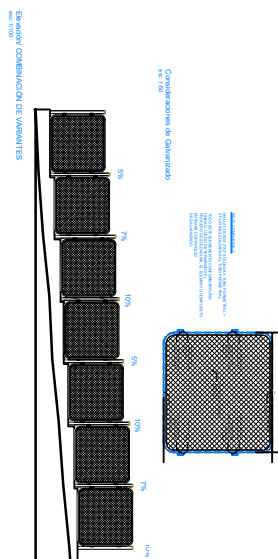
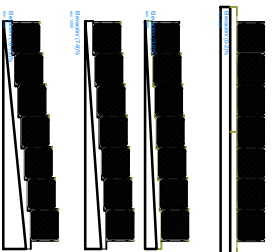


Elevación / COMPLEMENTO C.1



Sección / COMPLEMENTO C

Planta - Detalle (D02) esc: 1/10



Isometria / COMPLEMENTO C

Cerco Perimétrica

ISSN: 1720-0486

[illegible]

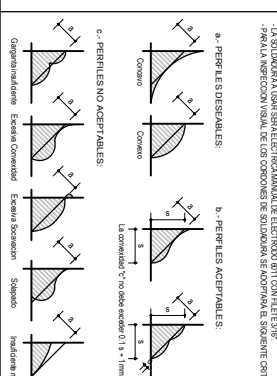
MATERIALES: AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIAL - ASTM A572
STANDARD: NORMA ISO 888 CLASS 5.8
HAS SUPER: NORMA ASTA 1937
ACERO: NORMA TECNICA E.000
AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION: AISC PAINPA, STEEL STRUCTURE
PAINTING COUNCIL: SSPC SQUADRO, AMERICAN WELDING SOCIETY - AWS
ELECCION Y CONTROLES DE CALIDAD PARA ESTRUCTURAS METALICAS:

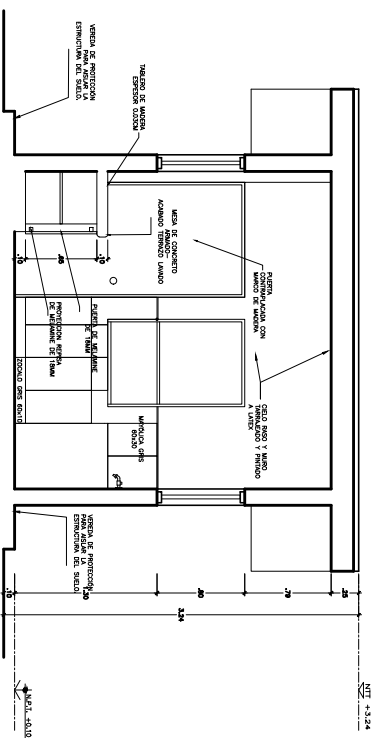
- LAS CARTELAS Y PLANCHAS EN GENERAL SE CORTABAN CON GUILLOTINA Ó ARCO DE SOPLETE.
- LA MANILVA Y EL PICAPORTE DE LA PUERTA METALICA SEBAN REALIZADOS EN OBRA.

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

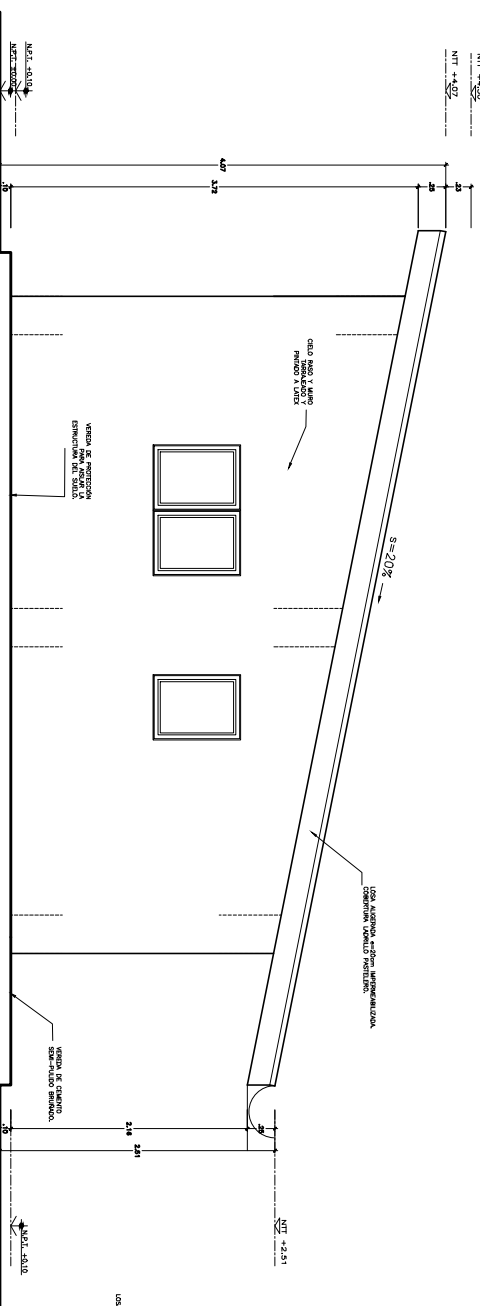
COMPLEMENTO C - CERCO PERIMETRAL 30 VARIANTE 1

PROYECTO		MODULO BASICO DE RECONSTRUCCION / PRIMARIA, SECUNDARIA	
POSO DE COMPLEMENTO C			
UBICACION		BARRIO	
DEFINICION	ESPECIALISTA RESPONSABLE	LABORA	
UNIDAD			
ORGANICA DE RECONSTRUCCION / PRENTE DE LAS FINES			
REVISADO (CONSEJO TECNICO Y ESPECIALISTA)	FECHA	FECHA	FECHA

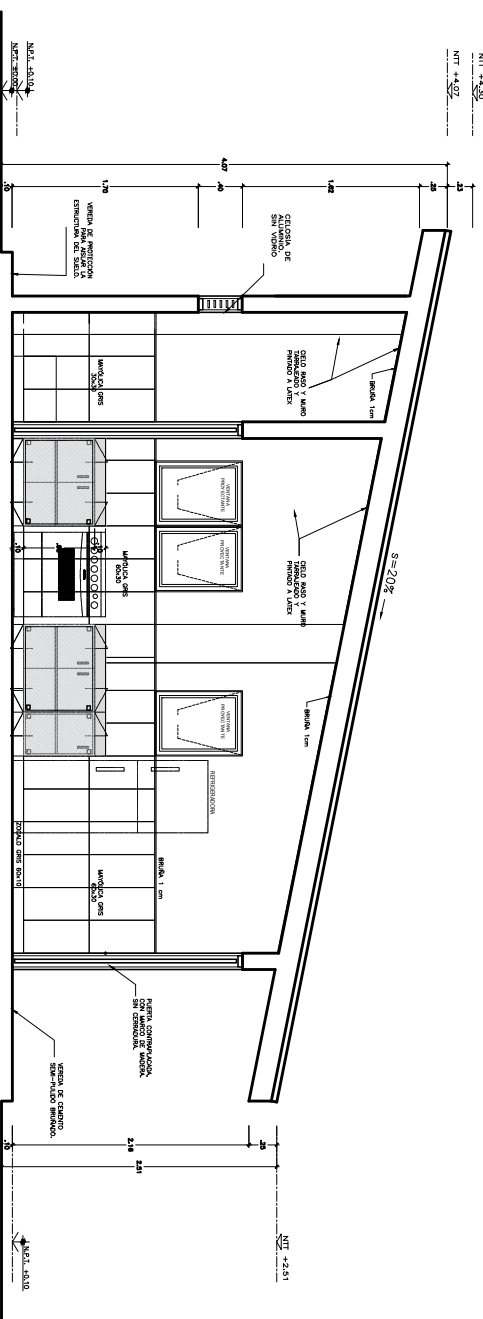
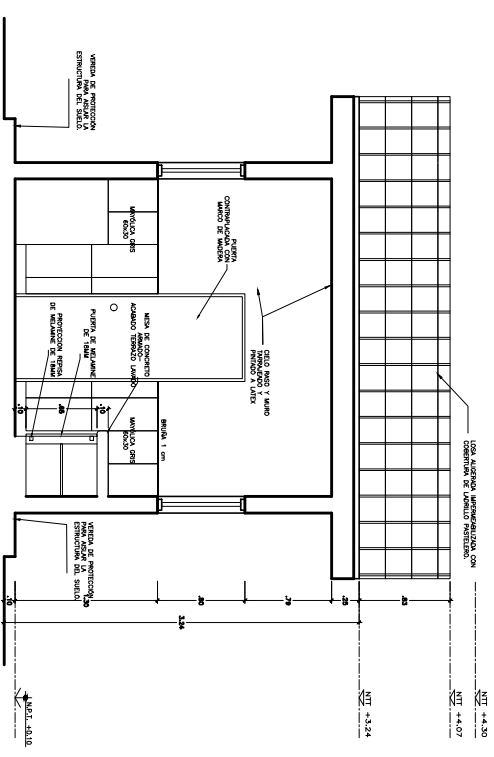




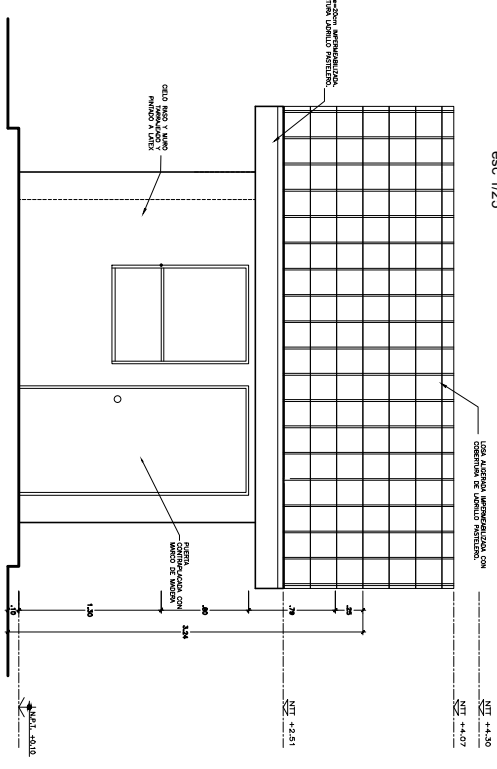
CORTE C-C
esc 1/25




CORTE LATERAL esc 1/25

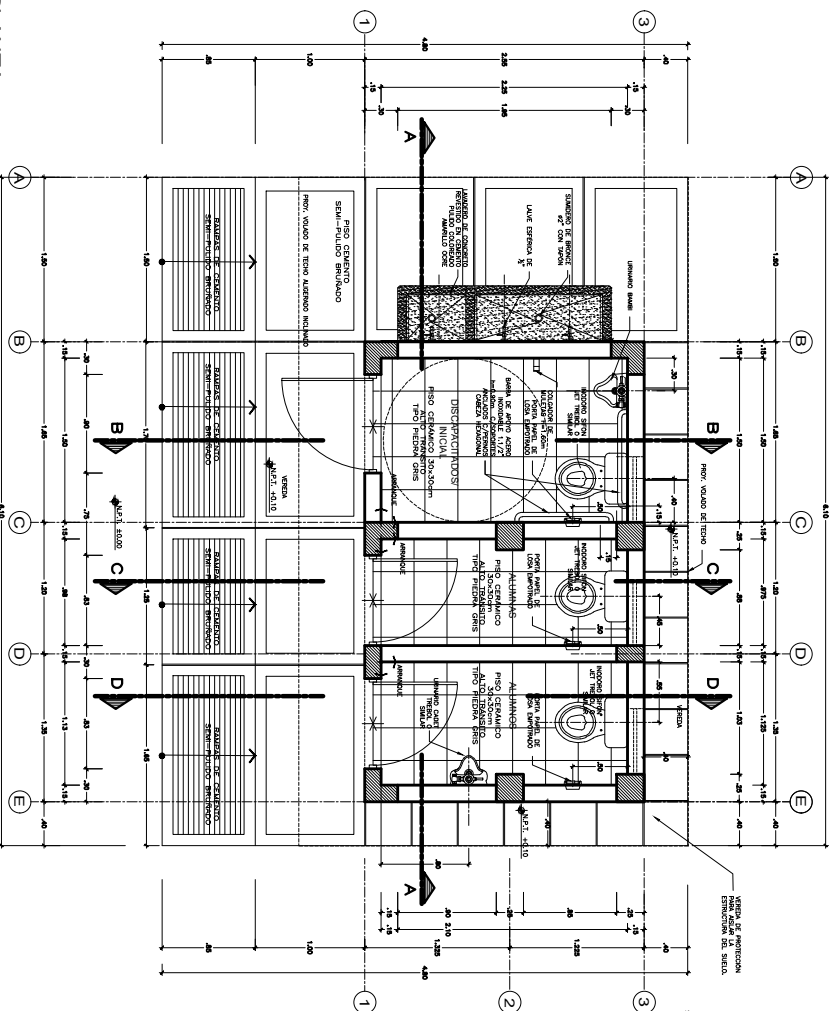
CORTÉ A-A esc 1/25

CORTE-B-B
esc 1/25

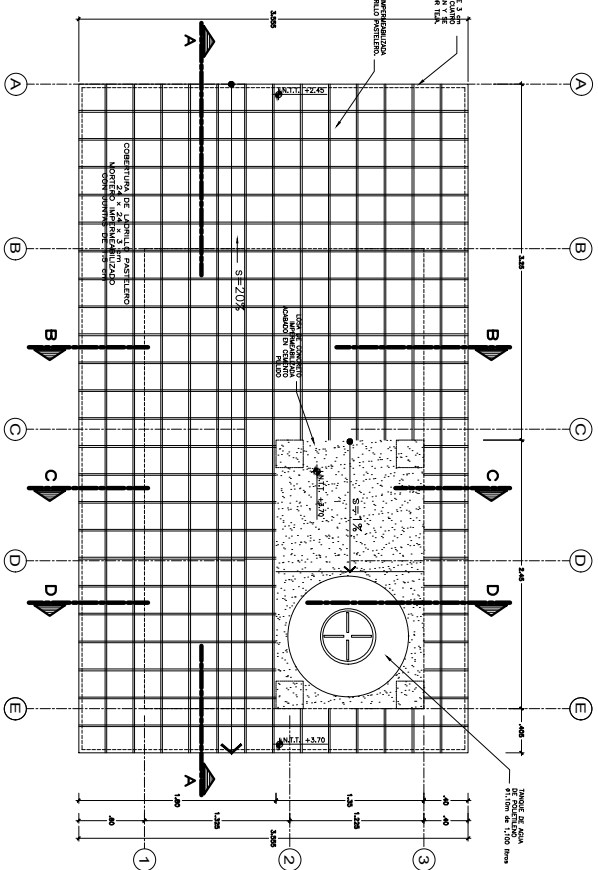


ELEVACION FRONTAL
esc 1/25

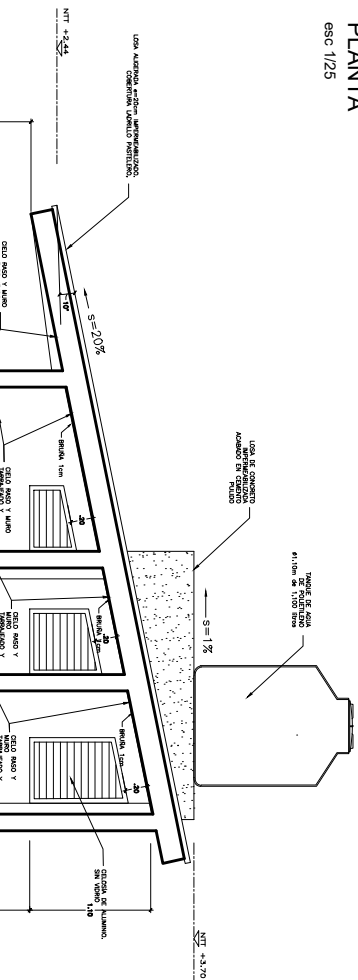
	PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	PRONIED	INTERVENCIÓN : MODULO DE COCINA
UNIDAD PRODUCTORA DE RECONSTRUCCION GRUPO A DESARROLLA - UGRD	UGRD	MC-02	PLANEO DE: DETALLE DE COCINA 2 CUBICULOS CON PANEL SOLAR CONEXIONES ELÉCTRICAS Y CONEXIONES
SECCION	1/25	TECNIC	FECHA
USUARIO	USUARIO	USUARIO	FECHA



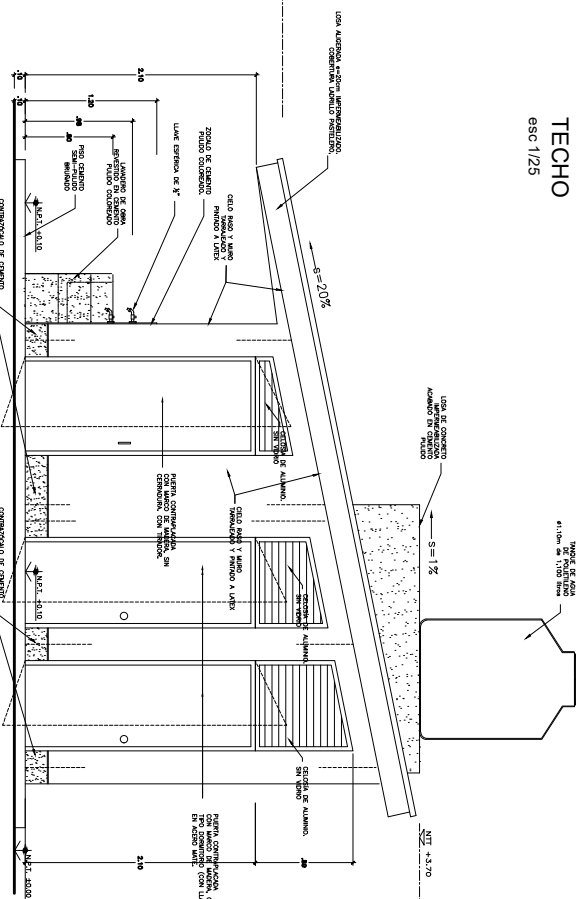
PLANTA
esc 1/25



TECHO
esc 1/25



CORTE A-A
esc 1/25



ELEVACIÓN FRONTAL
esc 1/25

NOTA :
• LAS DIMENSIONES DEL INODORO DEBE CORRESPONDER AL NIVEL EDUCATIVO DE SERVICIO.
• INICIAL O PRIMARIA.
• EN CASO DE NIVEL INICIAL DEBE USARSE UN MODELO "BAMBÍ" O SIMILAR

INTERVENCIÓN :

MODULO DE BAÑO

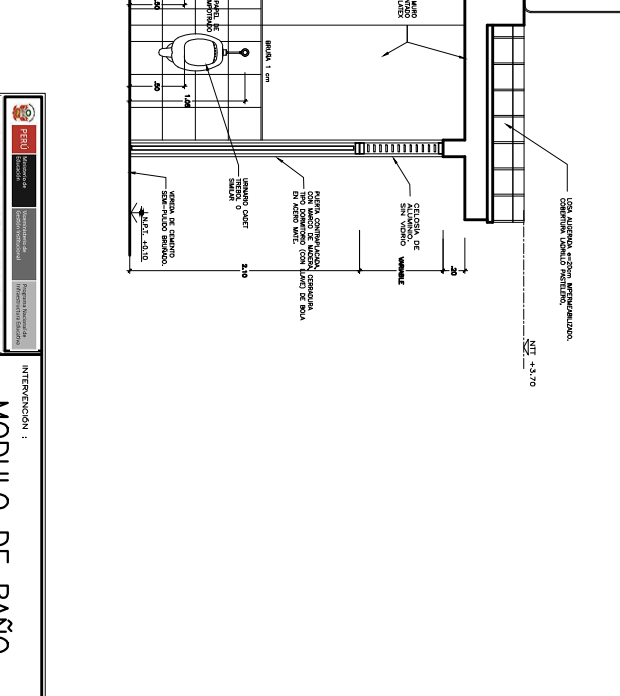
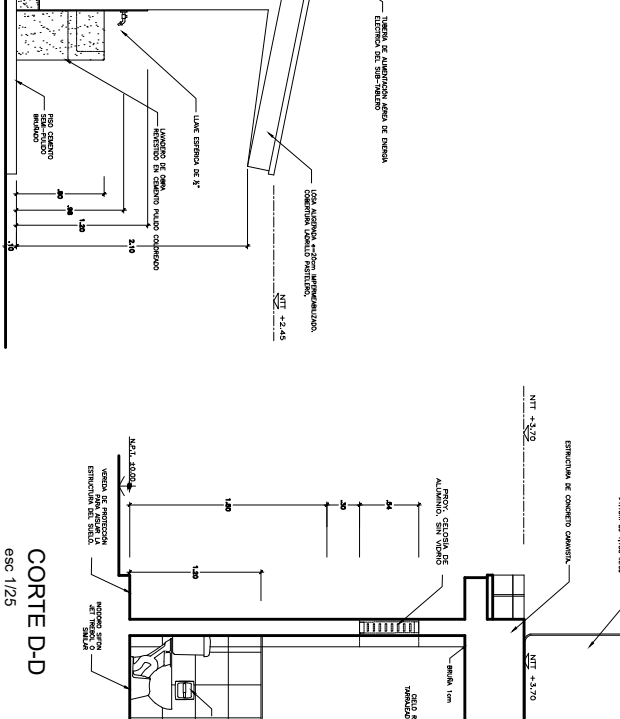
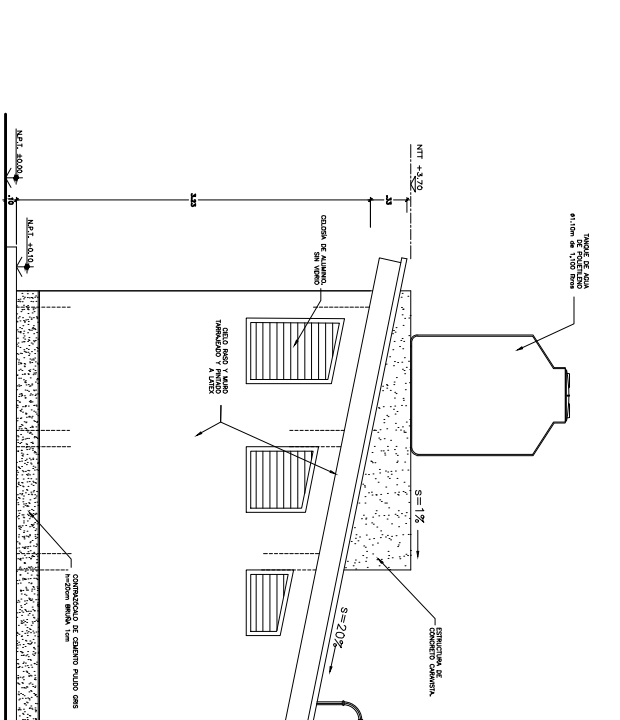
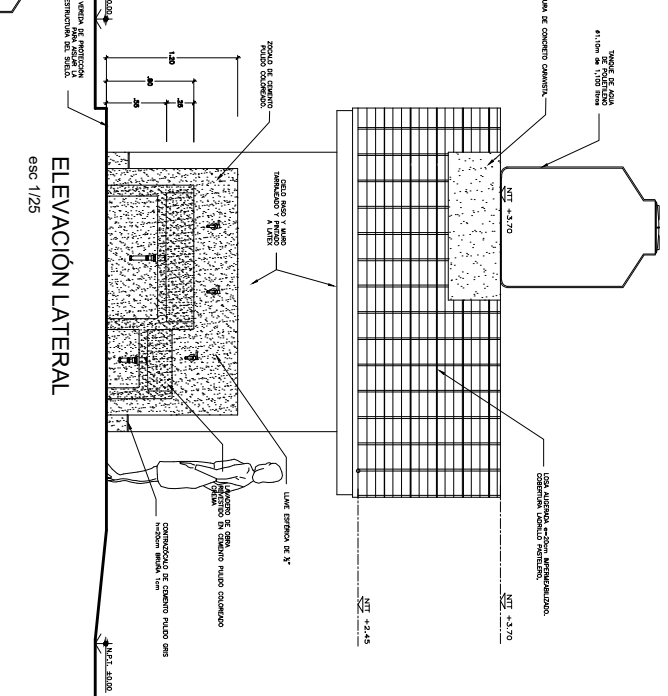
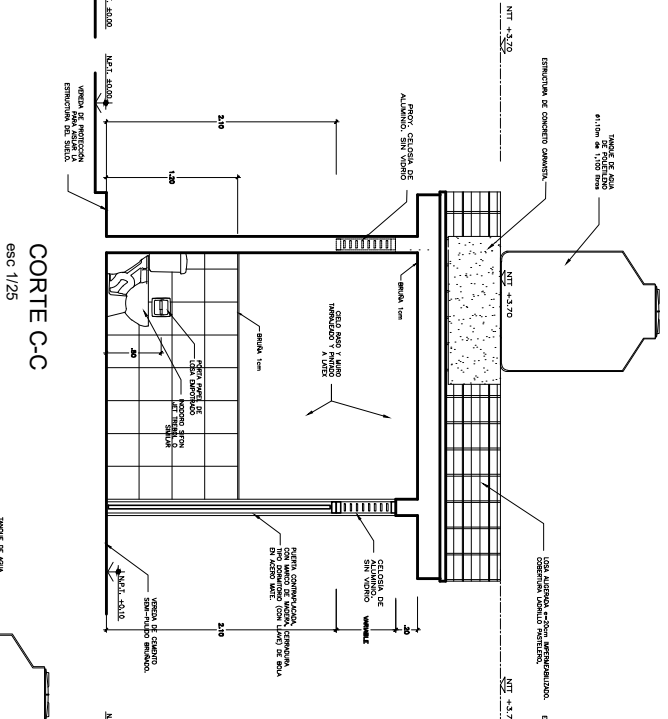
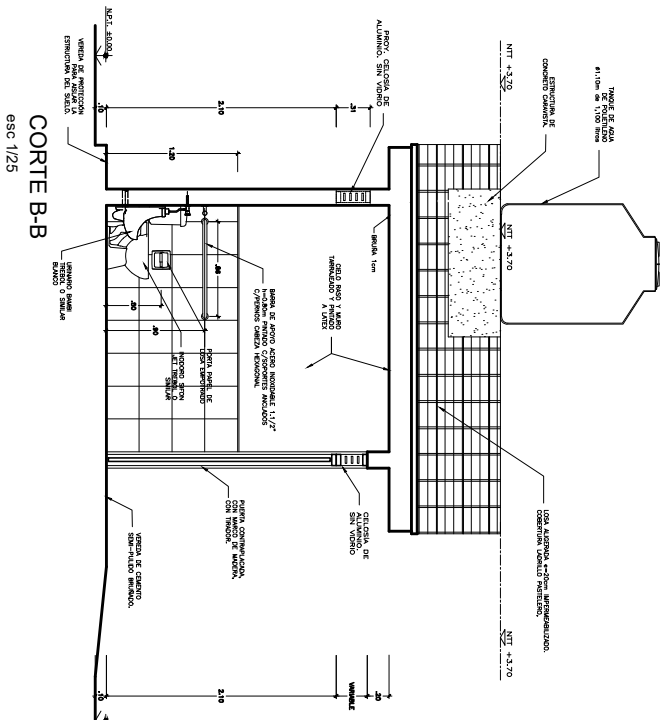
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
UGRD

UNIDAD OPERATIVA DE CONSTRUCCIÓN
FRENTE A DESEMPEÑOS UGRD

PLANO DE:
DETALLE DE BAÑOS
PLANTAS, CORRES Y ELEVACIONES
ESCALA 1/25
FECHA
DISEÑO UGRD

Ba-06

LAMINA
LAV 01 DE 03



PROINER

PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

UGRD

UNIÓN GENERAL DE RECTORES DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

PLAN DE DETALLE DE BAÑOS

3 CUBÍCULOS

PLANTAS, CORTE Y ELEVACIONES

ESCALA 1/25

FECHA

LABORA

Ba07

LAV. 01 DE OS

DIBUJO

UGRD

INTERVENCIÓN :

MODULO DE BAÑO



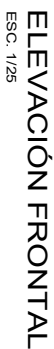
ESC. 1/25

NOTA: TODAS LAS ARISTAS DEL LAVADERO DE CONCRETO DEBERÁN SER BOLEADAS NO DEBEN QUEDAR ARISTAS VIVAS.



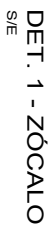
ESC. 1/25

NOTA: TODAS LAS ARISTAS DEL LAVADERO DE CONCRETO DEBERÁN SER BOLEADAS NO DEBEN QUEDAR ARISTAS VIVAS.



ELEVACIÓN FRONTAL

ESC. 1/25



DET. 1 - ZÓCALO

S/E



DET. 2 - CONTRAZÓCALO

S/E



ESC. 1/25

NOTA: TODAS LAS ARISTAS DEL LAVADERO DE CONCRETO DEBERÁN SER BOLEADAS
NO DEBEN QUEDAR ARISTAS VIVAS.




PORTA PAPEL



esc 1/25

esc 1/25

 <div> <div>PERÚ</div> <div>Ministerio de Educación</div> <div>Ministerio de Transportes e Infraestructura</div> </div>	
<div> <div>PROGRAMA NACIONAL</div> <div>DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</div> </div>	
<div> <div>PRONIED</div> <div>UGRD</div> </div>	
<div> <div>UNIDAD OPERATIVA DE RECONSTRUCCIÓN</div> <div>FRENTE A DESASTRES – UGRD</div> </div>	

INTERVENCIÓN :	
MODULO DE BAÑO	

PLANO DE: DETALLE DE BAÑOS 3 CUBICULOS PLANTAS, CORTES Y ELEVACIONES	LAMINA Ba-09 LAM 01 DE 05
ESCALA 1/25	FECHA DIBUJO UGRD

**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"*

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:

Ing. Elsie Jennifer Rios Pacheco CIP 185703

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 29

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

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629

PRESUPUESTO REFERENCIAL

994,469.69 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

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629

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/. 26,700.00
	SUB TOTAL	S/. 26,700.00
2.00	UTILIDAD 10.00%	S/. 2,670.00
3.00	I.G.V 18.00%	S/. 5,286.60
	PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 34,656.60

PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO	S/. 666,632.65
	SUB TOTAL	S/. 666,632.65
2.00	GASTOS GENERALES 12.02%	S/. 80,105.00
3.00	UTILIDAD 10.00%	S/. 66,663.27
4.00	I.G.V 18.00%	S/. 146,412.17
	PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA	S/. 959,813.09

RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboracion del Expediente Tecnico	34,656.60
2	Valor Referencial de Ejecucion de Obra	959,813.09
	Total	S/ 994,469.69

PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

DURACION: 75

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					125,230.90
	Movilizacion y Desmovilizacion de Maquinas y Equipos	Glb	1.00	5,813.76	5,813.76	
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	119,417.14	119,417.14	
3.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE					3,485.27
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminacion	m2	47.75	72.99	3,485.27	
4.00	EJECUCION DE COMPONENTES					244,072.39
	Cerco Perimetrico Malla Galvanizada	m	186.60	847.23	158,093.12	
	Losa Recreativa (6.00x6.00m.)	Und	1.00	19,258.35	19,258.35	
	Módulo SS.HH. Primaria (3 cubiculos)	Und	1.00	66,720.92	66,720.92	
5.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS					279,594.09
	Modulo cocina	Und	1.00	52,872.08	52,872.08	
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	50.00	189.70	9,485.00	
	Canal de evacuación aguas pluviales	m	50.00	501.71	25,085.50	
	MC - Muro de Contencion h= 2.00 a 2.50 m	m	68.00	2,732.05	185,779.40	
	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					3,000.00
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion	Glb	1.00	3,000.00	3,000.00	
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					666,632.65
	COSTO DE GASTOS GENERALES			12.02%	S/.	80,105.00
	UTILIDAD			10%	S/.	66,663.27
	SUB TOTAL					813,400.92
	IGV			18%	S/.	146,412.17
	TOTAL DE PRESUPUESTO				S/.	959,813.09

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

COSTO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

DURACI 30.00 **DIAS**
NI.

Nº	DESCRIPCION	UND	Cant.	Incid.	Periodo	Costo	MONTO	
					Dias	Dias	Parcial	Total
1.00	PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							11,400.00
	Jefe del Proyecto	Dia	1.00	1.00	30.00	250.00	7,500.00	
	Especialista en Estructuras	Dia	1.00	0.25	30.00	200.00	1,500.00	
	Especialista en II.EE.	Dia	1.00	0.20	30.00	200.00	1,200.00	
	Especialista en II.SS.	Dia	1.00	0.20	30.00	200.00	1,200.00	
2.00	PERSONAL TECNICO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							750.00
	Dibujante CAD	Dia	1.00	0.25	30.00	100.00	750.00	
3.00	SERVICIOS ESPECIALIZADOS							7,000.00
	Estudio de Suelos	Glb.	1.00	-	-	4,000.00	4,000.00	
	Levantamiento Topográfico a detalle.	Glb.	1.00	-	-	3,000.00	3,000.00	
4.00	PLAN DE GESTION DE RIESGOS ANTE DESASTRES							1,900.00
	Elaboracion de plan de riesgos ante desastres naturales.	Glb	1.00	-	-	1,900.00	1,900.00	
5.00	INSUMOS DE OFICINA							550.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Glb	1.00	-	-	300.00	300.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Glb	1.00	-	-	250.00	250.00	
6.00	SERVICIOS							2,400.00
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento	Glb	1.00	-	-	850.00	850.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Glb	1.00	-	-	1,100.00	1,100.00	
	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							600.00
	Gastos de Licitación	Glb.	1.00	-	-	300.00	300.00	
	Gastos Legales y notariales	Glb.	1.00	-	-	300.00	300.00	
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							1,150.00
	Exámenes Medicos	Und.	5.00	-	-	100.00	500.00	
	Epps.	Und.	5.00	-	-	130.00	650.00	
	COSTO TOTAL DIRECTO						S/.	26,700.00
	UTILIDAD						S/.	2,670.00
	IGV						S/.	5,286.60
	TOTAL DE PRESUPUESTO						S/.	34,656.60

GASTOS GENERALES DE OBRA	
1	1.000
2	2.000
3	3.000
4	4.000
5	5.000
6	6.000
7	7.000
8	8.000
9	9.000
10	10.000
11	11.000
12	12.000
13	13.000
14	14.000
15	15.000
16	16.000
17	17.000
18	18.000
19	19.000
20	20.000
21	21.000
22	22.000
23	23.000
24	24.000
25	25.000
26	26.000
27	27.000
28	28.000
29	29.000
30	30.000
31	31.000
32	32.000
33	33.000
34	34.000
35	35.000
36	36.000
37	37.000
38	38.000
39	39.000
40	40.000
41	41.000
42	42.000
43	43.000
44	44.000
45	45.000
46	46.000
47	47.000
48	48.000
49	49.000
50	50.000
51	51.000
52	52.000
53	53.000
54	54.000
55	55.000
56	56.000
57	57.000
58	58.000
59	59.000
60	60.000
61	61.000
62	62.000
63	63.000
64	64.000
65	65.000
66	66.000
67	67.000
68	68.000
69	69.000
70	70.000
71	71.000
72	72.000
73	73.000
74	74.000
75	75.000
76	76.000
77	77.000
78	78.000
79	79.000
80	80.000
81	81.000
82	82.000
83	83.000
84	84.000
85	85.000
86	86.000
87	87.000
88	88.000
89	89.000
90	90.000
91	91.000
92	92.000
93	93.000
94	94.000
95	95.000
96	96.000
97	97.000
98	98.000
99	99.000
100	100.000

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

DURACION: 75.00 Días

ITEM	DESCRIPCION	UND	TIEMPO DIAS	CANT.	INCID.	P. UNIT.	SUB TOTAL	TOTAL
1.00	GASTOS GENERALES VARIABLES							
1.01	PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							33,000.00
	Residente de Obra	Días	75.00	1.00	1.00	250.00	18,750.00	
	Asistente de Residente	Días	75.00	1.00	1.00	100.00	7,500.00	
	Topografo	Días	75.00	1.00	0.50	180.00	6,750.00	
1.02	EQUIPOS NO INCLUIDOS EN LOS COSTO DIRECTOS							6,600.00
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento inc. Servicios	Glb	-	1.00	-	2,500.00	2,500.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Glb	-	1.00	-	2,200.00	2,200.00	
	Equipo de Topografia	Glb	-	1.00	-	1,400.00	1,400.00	
	Alquiler de equipos de computo e impresora	Glb	-	1.00	-	500.00	500.00	
1.03	PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD		-		-		-	3,550.00
	Ensayos al concreto	Glb	-	1.00	-	1,200.00	1,200.00	
	Prueba de Compactacion de Suelos	Glb	-	1.00	-	1,500.00	1,500.00	
	Pruebas de Calidad de Instalaciones	Glb	-	1.00	-	850.00	850.00	
1.04	INSUMOS DE OFICINA Y SIMILAR		-		-		-	1,800.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Glb	-	1.00	-	800.00	800.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Glb	-	1.00	-	1,000.00	1,000.00	
1.05	GASTOS DE SEDE CENTRAL		-		-		-	4,500.00
	Gastos administrativos	Glb	-	1.00	-	4,500.00	4,500.00	
1.06	SEGURIDAD Y SALUD EN LA OFICINA		-		-		-	3,805.00
	EPPS PERSONAL TECNICO		-		-			
	Cascos	Und.	-	3.00	-	35.00	105.00	
	Tapon de oido	Und.	-	3.00	-	5.00	15.00	
	Lentes de Seguridad	Und.	-	3.00	-	15.00	45.00	
	Zapatos de Seguridad	Und.	-	3.00	-	150.00	450.00	
	Chaleco de seguridad	Und.	-	3.00	-	60.00	180.00	
	EXAMENES MEDICOS		-		-		-	
	Examenes Medicos.	Glb	-	1.00	-	3,010.00	3,010.00	
2.00	SEGUROS		-		-		-	2,350.00
	Seguro de Todo Riesgo de Construcccion - Poliza Car	Glb	-	1.00	-	850.00	850.00	
	Tasa Salud	Glb	-	1.00	-	500.00	500.00	
	Tasa Pension	Glb	-	1.00	-	500.00	500.00	
	Vida Ley	Glb	-	1.00	-	500.00	500.00	
2.01	FINANCIEROS		-		-		-	24,500.00
	Carta Fianza de Fiel Cumplimiento	Glb	-	1.00	-	6,500.00	6,500.00	
	Carta Fianza Adelanto Directo	Glb	-	1.00	-	6,500.00	6,500.00	
	Carta Fianza Adelanto de Materiales	Glb	-	1.00	-	6,500.00	6,500.00	
	Contribucion Sencico	Glb	-	1.00	-	5,000.00	5,000.00	
TOTAL GASTOS GENERALES DE OBRA								80,105.00

CALCULO DE FLETE REFERENCIAL

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ALAMBRES, CLAVOS, PERNOS TORNILLOS, ETC.	kg	658.13	1.00	658.13
ACERO CORRUGADO FY=4,200 Kg/cm2 GRADO 60	kg	8,513.46	1.00	8,513.46
PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kg	139.00	1.00	139.00
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 Kg)	bol	1,986.95	42.50	84,445.38
CAL	kg	23.57	1.00	23.57
PINTURAS, ADITIVOS, ETC,	Gal	203.36	3.25	660.92
OTROS	kg	11,132.40	1.00	11,132.40
MADERAS	p2	4,362.98	0.04	174.52
OTROS (10%)				10,574.74

PESO TOTAL : 116,322.11 KG
116.32 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ARENA FINA	m3	8.55	1600.00	13,680.00
ARENA GRUESA	m3	89.24	1600.00	142,784.00
PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	102.12	1600.00	163,392.00
PIEDRA MEDIANA	m3	9.07	1000.00	9,070.00
PIEDRA GRANDE	m3	59.52	1600.00	95,232.00
HORMIGON	m3	126.01	1600.00	201,616.00
AFIRMADO	m3	20.16	1000.00	20,160.00

PESO TOTAL : 645,934.00 KG
645.93 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION VOLUMEN	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
LADRILLO DE ARCILLA KK 23X12.5X9 CM, TIPO IV, A MAQUINA.	und	1,899.69	3.50	6,648.92
LADRILLO PARA TECHO 15x30x30cm 8 HUECOS	und	299.25	7.90	2,364.08
LADRILLO PASTELERO 24x24x3 cm	und	669.63	2.80	1,874.96

PESO TOTAL : 10,887.95 KG
10.89 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
TRUJILLO - C.P. OTUZCO	PAVIMENTO	75.30	70.00	90.00	1.08	0.84
C.P. OTUZCO - I.E. 81635	TROCHA	71.20	20.00	30.00	3.56	2.37
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					4.64	3.21

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	7.85 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	8.85 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	15.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	225.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	8.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES DE CONSTRUCCION	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	12.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	23,883.43	

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
TRUJILLO - C.P. OTUZCO	PAVIMENTO	75.30	70.00	90.00	1.08	0.84
C.P. OTUZCO - I.E. 81635	TROCHA	71.20	20.00	30.00	3.56	2.37
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					4.64	3.21

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	7.85 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	8.85 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	15.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	225.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	44.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES AGREGADOS Y LADRILLOS	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	48.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	95,533.71	
COSTO DE TRANSP.MAT.(GLB)			119,417.14 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 - C.P. OTUZCO	PAVIMENTO	75.30	70.00	90.00	1.08	0.84
C.P. OTUZCO - I.E. 81635	TROCHA	71.20	20.00	30.00	3.56	2.37
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					4.64	3.21

Tiempo de ida y regreso del Vehiculo	7.85 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	8.85 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	17.69 Hrs.
Cantidad de días requeridas	3.00 Dia

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION	6	Dias	S/. 656.00	S/. 3,936.00
PEONES PARA CARGA Y DESCARGA	12	Peones / Dias	S/. 156.48	S/. 1,877.76
COSTO TOTAL =				S/. 5,813.76

PLAZO DE EJECUCION

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

PLAZO DE EJECUCION		
ítem	COMPONENTE	PLAZO
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30 DIAS CALENDARIOS
2	EJECUCION DE OBRA	75 DIAS CALENDARIOS

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

CRONOGRAMA VALORIZADO DE EJECUCION DE OBRA

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

PLAZO: 75 DIAS CALENDARIO

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	EJECUCION DE OBRA		
						MES 1 (30 DÍAS)	MES 2 (30 DÍAS)	MES 3 (15 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	5,813.76	5,813.76	5,813.76		
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	119,417.14	119,417.14	119,417.14		
3.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE							
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminacion	m2	47.75	72.99	3,485.27	3,485.27		
4.00	EJECUCION DE COMPONENTES							
	Cerco Perimetrico Malla Galvanizada	m	186.60	847.23	158,093.12	63,237.25	63,237.25	31,618.62
	Losa Recreativa (6.00x6.00m.)	Und	1.00	19,258.35	19,258.35	7,703.34	7,703.34	3,851.67
	Módulo SS.HH. Primaria (3 cubiculos)	Und	1.00	66,720.92	66,720.92	26,688.37	26,688.37	13,344.18
5.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS							
	Modulo cocina	Und	1.00	52,872.08	52,872.08	21,148.83	21,148.83	10,574.42
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	50.00	189.70	9,485.00	3,794.00	3,794.00	1,897.00
	Canal de evacuación aguas pluviales	m	50.00	501.71	25,085.50	10,034.20	10,034.20	5,017.10
	MC - Muro de Contencion h= 2.00 a 2.50 m	m	68.00	2,732.05	185,779.40	74,311.76	74,311.76	37,155.88
	Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)	Und	1.00	6,372.11	6,372.11			6,372.11
6.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION							
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion	Glb	1.00	3,000.00	3,000.00	1,200.00	1,200.00	600.00
7.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD							
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	2,000.00	2,000.00	800.00	800.00	400.00
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	5,000.00	5,000.00	2,000.00	2,000.00	1,000.00
	COSTO DIRECTO				666,632.65	343,883.92	210,917.75	111,830.98
	GASTOS GENERALES			12.02%	80,105.00	41,322.34	25,344.64	13,438.02
	UTILIDAD			10.00%	66,663.27	34,388.39	21,091.78	11,183.10
	SUB TOTAL				813,400.92	419,594.65	257,354.17	136,452.10
	IMPUESTO 18% (IGV)			18.00%	146,412.17	75,527.04	46,323.75	24,561.38
	TOTAL PRESUPUESTO				959,813.09	495,121.69	303,677.92	161,013.48
	PORCENTAJE AVANCE MENSUAL					51.59%	31.64%	16.78%
	PORCENTAJE AVANCE ACUMULADO					51.59%	83.22%	100.00%

CRONOGRAMA VALORIZADO

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

TOTAL EJECUCION DE OBRA	105	DIAS CALENDARIO
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30	DIAS CALENDARIO
EJECUCION DE OBRA	75	DIAS CALENDARIO

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA			
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)	MES 4 (15 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	34,656.60	34,656.60			
2	EJECUCION DE OBRA	959,813.09		495,121.69	303,677.92	161,013.48
	TOTAL PRESUPUESTO	994,469.69	34,656.60	495,121.69	303,677.92	161,013.48
	AVANCE %		3.48%	49.79%	30.54%	16.19%
	PORCENTAJE ACUMULADO		3.48%	53.27%	83.81%	100.00%

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE EJECUCION DE OBRA

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

PLAZO: 75 DIAS CALENDARIO[illegible]

PLANILLA DE METRADOS

1.00 OBRAS PROVISIONALES
2.00 MOVILIZACION Y FLETE

HOJA DE METRADOS

Subpresupuesto IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar LA LIBERTAD-OTUZCO-OTUZCO-LLACAHUAN

Item	Descripción	Und.	Metrado
1.00	OBRAS PROVISIONALES		
	Cartel de Identificacion 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		
	Movilizacion y Desmovilizacion de Maquinas y Equipos	Glb	1.00
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00
3.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE		
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminacion	m2	47.75

4.00 EJECUCION DE COMPONENTES

CERCO MALLA GALVANIZADA

Presupuesto			
Presupuesto	0103021	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629	
Subpresupuesto	001	CERCO PERIMETRICO MALLA GALVANIZADA PRONIED 2024	
Ciente	PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		
Lugar	LA LIBERTAD-OTUZCO-OTUZCO-LLACAHUAN		
			186.60
Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CERCO PERIMETRICO DE MALLA GALVANIZADA		
01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	93.30
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.01	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	m2	93.30
01.02.03	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	74.64
01.02.04	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	9.74
01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	64.90
01.03	CONCRETO SIMPLE		
01.03.01	CIMENTOS CORRIDOS f'c=100 kg/cm2 + 30% P.G.	m3	58.68
01.03.02	SOBRECIMIENTO - CONCRETO CICLÓPEO 1:8 + 25% P.G.	m3	29.21
01.04	ENCOFRADO		
01.04.01	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	261.24
01.05	REVESTIMIENTOS		
01.05.01	TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO	m2	233.11
01.06	PINTURAS		
01.06.01	PINTURA OLEO MATE EN SOBRECIMIENTO	m2	233.11
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	27.04

LOSA DE RECREACION DE 6.00x6.00

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629
 Subpresupuesto 012 LOSA DE RECREACION (6.00x6.00m.)
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar LA LIBERTAD-OTUZCO-OTUZCO-LLACAHUAN

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 $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$, $E=2"$	m3	1.69
01.02.07	ZAPATAS - CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	0.68
01.02.08	ZAPATAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	22.57
01.02.09	COLUMNAS - CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	m3	0.25
01.02.10	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3.36
01.02.11	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	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

**SERVICIOS HIGIENICOS PRIMARIA
(03 CUBICULOS)**

5.00 OBRAS COMPLEMENTARIAS

MODULO DE COCINA

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **0105002** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629
 Subpresupuesto **043** MODULO DE COCINA
 Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**
 Lugar **LA LIBERTAD-OTUZCO-OTUZCO-LLACAHUAN**

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 LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629**
 Subpresupuesto **043 MÓDULO DE COCINA**
 Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**
 Lugar **LA LIBERTAD-OTUZCO-OTUZCO-LLACAHUAN**

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 LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629

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

Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Lugar LA LIBERTAD-OTUZCO-OTUZCO-LLACAHUAN

METRADO 50.00 m2

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CONSTRUCCION DE VEREDAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.01	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	10.00
01.01.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	50.00
01.01.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	12.50
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.50
01.02	CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	VEREDAS DE CONCRETO F'c= 175 KG/CM2, H=0.10m	m2	50.00
01.02.02	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	30.00
01.03	JUNTAS		
01.03.01	JUNTA DE DILATACIÓN 1"	m	50.00
01.04	REVESTIMIENTOS		
01.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	80.00

SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629
Subpresupuesto SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar LA LIBERTAD-OTUZCO-OTUZCO-LLACAHUAN

METRADO 50.00 m.

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CANALIZACION Y/O DRENAJE		
01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	30.00
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	18.00
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	30.00
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	23.50
01.02	OBRAS DE CONCRETO		
01.02.01	SOLADO E=0.10m CEMENTO:HORMIGON 1:12	m2	30.00
01.02.02	CANAL - CONCRETO C/PLASTIFICANTE $f_c=175$ kg/cm ²	m3	11.50
01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m2	105.00
01.02.04	CANAL - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	395.00
01.03	REJILLA METALICA DE PROTECCION		
01.03.01	REJILLA METALICA L=0.30m	m	50.00

MURO DE CONTENCION H=2.00 A 2.50M

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0106001 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629
Subpresupuest 025 MURO DE CONTENCION 2.00 - 2.50m PROMEDIO
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar LA LIBERTAD-OTUZCO-OTUZCO-LLACAHUAN

METRADO 68.00 m

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	MURO DE CONTECIÓN C°A° H=2.00 - 2.50 m PROMEDIO		
1.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	136.0000
1.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	394.4000
1.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	176.8000
1.04	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	216.2400
1.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	216.2400
1.06	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	136.0000
1.07	MURO DE CONTENCION - CONCRETO f _c =210 kg/cm2 PRIMER NIVEL	m3	114.2400
1.08	MURO DE CONTENCION - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	340.0000
1.09	MURO DE CONTENCION - ACERO DE REFUERZO f _y =4200 kg/cm2	kg	5,523.6400

PUERTA DE ACCESO METALICA

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **103020** **IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629**
 Subpresupuesto **049** **Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)**
 Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**
 Lugar **LA LIBERTAD-OTUZCO-OTUZCO-LLACAHUAN**

		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 LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629
Subpresupuesto CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION, AMBIENTAL Y SEGURIDAD

Cliente PRONIED
Lugar LA LIBERTAD-OTUZCO-OTUZCO-LLACAHUAN

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

RELACION DE INSUMOS

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629

Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra	0103021	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629				
Subpresupuesto	001	CERCO PERIMETRICO MALLA GALVANIZADA PRONIED 2024 (6.90 ML)				
Fecha		COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024				
Lugar	150101	LA LIBERTAD - OTUZCO - OTUZCO - LLACAHUAN				
CÓDIGO	RECURSO	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
MANO DE OBRA						60,581.86
0101010002	CAPATAZ	hh	201.9796	32.99	6,663.31	
0101010003	OPERARIO	hh	1,120.2139	27.49	30,794.68	
0101010004	OFICIAL	hh	38.7154	21.61	836.65	
0101010005	PEON	hh	1,114.3617	19.56	21,796.92	
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	18.7790	24.49	459.90	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.2413	24.49	30.40	
MATERIALES						82,629.84
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	67.9224	7.90	536.59	
02041500010004	MALLA ELECTROSOLDADA 2"x2" ALAM.GALV. N°10	m2	499.7635	23.18	11,584.52	
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	29.5775	65.00	1,922.54	
0207010012	PIEDRA MEDIANA DE 0.10 M	m3	12.2669	65.00	797.35	
02070200010001	ARENA FINA	m3	6.9934	65.00	454.58	
0207030001	HORMIGON	m3	77.0496	60.00	4,622.98	
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	3.3588	50.00	167.94	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	329.6086	24.15	7,960.05	
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	4.6650	15.17	70.77	
02170100010006	TUBO 1 1/2 " GALVANIZADO E: 2MM	m	715.5704	12.39	8,865.92	
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	18.6492	10.00	186.50	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	984.2528	10.00	9,842.53	
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	46.6230	10.00	466.23	
0240030001	PINTURA OLEO MATE	gal	46.6230	61.95	2,888.30	
0240080012	THINNER	gal	40.5652	58.90	2,389.30	
0240080022	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICO	gal	1.5388	58.90	90.64	
02550800010006	SOLDADURA	kg	81.1304	17.53	1,422.22	
02650100010010	TUBO DE ACERO 4" ØSCH 40 A53 E: 3MM	pza	81.1304	137.64	11,166.80	
0271050139	BASE IMPRIMANTE	gal	9.3246	20.50	191.16	
0271050153	PERNO Y TUERCA ANCHA DE ANCLAJE E: 1/2"	und	324.5217	25.50	8,275.31	
0271050155	PLATINA DE ANCLAJE A BASE DE CONCRETO E: ¼"	und	81.1304	35.00	2,839.57	
0271050156	PLATINA E: 6MM UNIÓN SOLDADA A TUBO DE 4"	und	324.5217	15.00	4,867.83	
0290130022	AGUA	m3	11.8072	6.50	76.75	
0292010001	CORDEL	m	17.7270	0.10	1.78	
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	46.9285	6.50	305.04	
0293040007	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	10.2765	61.95	636.64	
EQUIPOS						14,881.42
0301000011	TEODOLITO	hm	1.2413	80.00	99.31	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo			2,529.89	
03010400030004	MOTOBOMBA 12 HP 4"	hm	0.4219	6.50	2.75	
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	4.8678	20.00	97.36	
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.7843	320.00	250.97	
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	4.7191	320.00	1,510.11	
0301220009	CAMIÓN CISTERNA 4X2 (AGUA) 145-165HP 2,000 GL	hm	0.2109	45.00	9.50	
03012700010003	MAQUINA SOLDADORA	he	576.9266	8.00	4,615.42	
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	38.2503	15.00	573.76	
0301340009	ANDAMIO METALICO	he	865.3913	6.00	5,192.35	
				S/	158,093.12	

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629

Subpresupuesto 012 LOSA DE RECREACION (6.00x6.00m.)

Fecha COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

1 und

Lugar LA LIBERTAD - OTUZCO - OTUZCO - LLACAHUAN

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	21.97	32.99	724.92
0101010003	OPERARIO	hh	114.15	27.49	3,137.85
0101010004	OFICIAL	hh	57.12	21.61	1,234.42
0101010005	PEON	hh	187.50	19.56	3,667.53
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.45	27.49	12.30
					8,777.02
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	0.08	18.79	1.41
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	3.10	6.50	20.12
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	1.69	7.90	13.35
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	59.13	5.00	295.63
02040300010046	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	kg	507.05	4.75	2,408.46
0204180015	PLANCHA DE POLICARBONATO DE 6.00mm	m2	44.50	52.50	2,336.04
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	3.83	70.00	268.16
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.84	65.00	54.67
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	3.33	65.00	216.46
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	0.15	16.20	2.46
02100400010009	TECNOPOR DE 1"	m2	3.02	20.90	63.03
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	60.11	24.15	1,451.56
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	1.68	0.90	1.51
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	38.27	10.00	382.69
0231010004	REGLA DE MADERA	p2	0.84	20.00	16.82
0237120001	TIRAFON DE 1/4" X 2 1/2"	und	172.80	0.42	72.58
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	48.29	15.25	736.42
0290130022	AGUA	m3	3.56	8.00	28.48
02902300040003	ESPUMA FLEXIBLE	m2	7.83	25.00	195.84
0292010001	CORDEL	m	6.39	0.20	1.28
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	2.48	5.08	12.60
0293020025	MATERIAL DE PRESTAMO (Afirmado)	m3	7.07	57.14	403.78
					8,983.35
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.45	36.07	16.14
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	24.15	24.82	599.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			288.01
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	5.94	35.22	209.26
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.12	268.54	31.39
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	0.70	364.00	255.64
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	3.98	8.20	32.65
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	4.26	13.12	55.88
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	1.80	5.40	9.73
					1,497.98
Total				S/.	19,258.35

Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra	0105004	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629			
Subpresupuesto	001	MODULO DE SSHH 2024			
Fecha	31/01/2024				
Lugar	140205	LA LIBERTAD - OTUZCO - OTUZCO - LLACAHUAN			
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	46.3098	32.99	1,527.76
0101010003	OPERARIO	hh	533.3890	27.49	14,662.86
0101010004	OFICIAL	hh	92.9480	21.61	2,008.61
0101010005	PEON	hh	470.9393	19.56	9,211.57
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0760	27.49	29.58
01010400010001	MANO DE OBRA IIEE 1	glb	1.0000	27.49	27.49
					27,467.87
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	2.0580	18.79	38.67
0201050001	ASFALTO	cil	0.1640	650.00	106.60
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	23.7378	6.50	154.30
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	44.5797	7.90	352.18
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,560.2895	5.00	7,801.45
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	0.7400	3.96	2.93
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	0.7400	3.96	2.93
0204240001	ABRAZADERA DE 1"	und	1.0000	12.50	12.50
0204240026	COLGADORES DE FIERRO TIPO CLEVIS 4"	und	1.0500	8.50	8.93
02050100010003	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)	m	2.0000	4.13	8.26
02050100010005	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 1" X 3 m (25 mm)	m	15.0000	5.96	89.40
02050200010002	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 3/4" (20 mm)	und	0.3000	3.10	0.93
02050200010004	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 1/4" (35 mm)	und	15.0000	3.10	46.50
02050300010002	UNIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und	2.3000	3.10	7.13
02050300010004	UNIONES PVC-SAP 1/4" ELECTRICAS (35 mm)	und	10.0000	3.10	31.00
02050400010002	CONEXIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und	3.0000	3.10	9.30
02050400010004	CONEXIONES PVC-SAP 1/4" ELECTRICAS (35 mm)	und	15.0000	3.10	46.50
02050700010014	TUBERÍA 1 1/4", PVC C-10 SP	und	3.5700	9.18	32.77
02050700020002	TUBERIA PVC-SAP C-10 S/P DE 1/2" X 5 m	m	21.0000	3.51	73.71
02050700020029	TUBERIA PVC-P (ELECT.) 20mm 3m	m	107.4000	3.11	334.01
02050900020001	CODO PVC-SAP C/R 1/2" X 90°	und	14.7000	2.50	36.75
02051000010001	CODO PVC SAP S/P 1/2" X 45°	und	0.9800	2.10	2.06
02051000020006	CODO PVC SAP C/R 2" X 45°	und	18.9000	2.00	37.80
02051100010001	TEE PVC-SAP S/P 1/2"	und	3.6400	2.13	7.75
0205170002	CURVA PVC-P (ELEC.) 20mm	und	3.5000	2.20	7.70
02052300010045	REDUCCION PVC SAP C-10 R1 1/4" A 3/4"	und	1.0000	8.40	8.40
02060100010003	TUBERIA PVC-SAL 2" X 3 m	m	37.0685	6.75	250.21
02060100010005	TUBERIA PVC-SAL 3" X 3 m	m	8.7550	10.08	88.25
02060100010007	TUBERIA PVC-SAL 4" X 3 m	m	16.1430	10.59	170.95
02060100010018	TUBERIA PVC-SAL 22" X 5 m	und	2.5740	11.50	29.60
02060200030001	CODO PVC-SAL 2" X 90°	und	2.2880	3.37	7.71
02060700010001	TEE SANITARIA PVC-SAL DE 2"	und	2.7885	11.90	33.18
02060700010003	TEE SANITARIA PVC-SAL DE 4"	und	1.8000	30.50	54.90
02061000010001	TEE CRUZ PVC SAL 2" x 2"	und	8.4000	3.50	29.40
02061100010003	YEE DOBLE PVC-SAL DE 4"	und	3.1500	7.50	23.63
02061100010012	YEE DOBLE PVC-SAL DE 3" A 2"	und	2.1000	6.00	12.60
02061400010002	REDUCCION PVC-SAL DE 4" A 2"	und	1.8000	6.50	11.70
02061600010001	SOMBRERO DE VENTILACION PVC-SAL DE 2"	und	2.0000	8.73	17.46
02061700010001	YEE PVC SAL SIMPLE DE 2"	und	1.1440	8.50	9.72
02061700010008	YEE PVC SAL 4" x 2"	und	5.2500	12.00	63.00
02061700010009	YEE PVC SAL 3" x 3"	und	1.0500	7.00	7.35
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	5.1670	70.00	361.69

02070100050003	PIEDRA MEDIANA (MAX 4")	m3	0.2240	59.32	13.29
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	4.4957	70.00	314.70
0207020001	ARENA	m3	0.0105	65.00	0.68
02070200010001	ARENA FINA	m3	2.2602	65.00	146.91
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	5.4011	65.00	351.07
0207030001	HORMIGON	m3	11.1498	60.00	668.99
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	0.6210	35.00	21.74
02070500010002	TIERRA DE CHACRA	m3	3.0000	45.00	135.00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	10.0030	6.50	65.02
02100400010009	TECNOPOR DE 1"	m2	3.3600	20.50	68.88
02120400010003	REDUCCION DE COBRE DE 3/4" A 1/2"	und	4.0000	2.50	10.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	135.7418	24.15	3,278.16
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	4.4225	0.90	3.98
02130500010004	PORCELANA BLANCA	kg	0.5800	8.90	5.16
02130600010002	OCRE AMARILLO	kg	1.9600	33.90	66.44
02130600010004	OCRE AZUL	kg	0.8360	33.90	28.34
0213070001	FRAGUA	kg	2.8595	8.04	22.99
02150100010002	TUBERIA CPVC DE 1/2"	m	13.3770	6.63	88.69
02150100010005	TUBERIA CPVC DE 3/4"	m	4.9875	5.63	28.08
02150100010007	TUBERIA CPVC DE 1"	und	3.1000	8.03	24.89
02150200020001	CODO CPVC DE 1/2" x 90°	und	15.0000	1.40	21.00
02150200020002	CODO CPVC DE 3/4" x 90°	und	3.0000	3.60	10.80
02150200020004	CODO CPVC DE 1" x 90°	und	15.0000	7.40	111.00
0215020003	CODO DE 3"x90°, PVC	und	11.5500	3.50	40.43
02150300010002	TEE CPVC DE 3/4"	und	4.0000	4.80	19.20
02150300010004	TEE CPVC DE 1"	und	2.0000	8.40	16.80
02150300010005	TEE 1 1/4" PVC C-10	und	1.0000	8.50	8.50
02150600010002	REDUCCION CPVC DE 1" A 3/4"	und	2.0000	3.50	7.00
02150600010003	REDUCCION CPVC DE 1" A 1/2"	und	1.0000	4.50	4.50
02150600010004	REDUCCION CPVC DE 1 1/4 " A 1/2"	und	1.0000	7.90	7.90
02150900010004	PEGAMENTO CPVC	gal	0.0053	260.00	1.38
02150900010005	PEGAMENTO DE CONTACTO	gal	0.8520	90.02	76.70
02160100010006	LADRILLO KK TIPO IV 9x13x24 cm	und	1,189.5000	1.13	1,344.14
02160100020003	LADRILLO PASTELERO (HUECO) 24X24X03 cm	und	333.5400	2.03	677.09
02160100040006	LADRILLO PARA TECHO 15X30X30 cm	und	335.6115	2.63	882.66
0217030001	CELOSIA DE ALUMINIO DE 0.60x0.40m	und	6.0000	162.00	972.00
0222030002	SIKA 1 (balde de 20 kg)	bal	0.1574	137.00	21.56
0222080008	PEGAMENTO EN POLVO NOVACEL	kg	129.9600	1.60	207.94
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC	gal	0.0360	260.00	9.36
0222080013	PEGAMENTO PARA PVC DE 1/4 GLN	und	0.5605	260.00	145.73
0222080018	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC	gal	0.0795	57.90	4.60
0222080019	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC (ELECT.)	gal	0.1900	270.52	51.40
0222110001	COLA SINTETICA	gal	0.5820	43.22	25.15
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	2.3062	41.53	95.78
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	2.5440	35.59	90.54
02250200850002	CERAMICA CELIMA SERIE STONE 30X30 GRIS *	m2	8.4151	25.00	210.38
0225020123	CERAMICA CELIMA SERIE GRANILLA BLANCA PISO/PARED DE 0.30X0.30	m2	21.3313	20.00	426.63
0225020135	MAYOLICA O AZULEJO BLANCO DE 20x20 (NAC-1ERA)	m2	0.4200	20.76	8.72
02250600020002	FRAGUA NOVACEL COLOR GRIS	kg	14.4970	8.50	123.22
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	478.6320	10.00	4,786.32
0231020001	MADERA CEDRO	p2	57.6690	10.00	576.69
0231020002	TABLERO DE FIBRA DE MADERA HDF (DENSIDAD ALTA) 6.00mm x 1.52mm x 2.44m	pln	3.2100	43.07	138.25
0231050004	FORMICA C/ENCHAPE PLASTICO 1.20x2.40m.	pln	4.1400	67.50	279.45
02340600010005	ZOCALO DE ACERO INOXIDABLE	m2	0.8100	281.96	228.39
02370600010003	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA 3 1/2"x3 1/2"	und	9.0000	15.26	137.34
02370600030003	BISAGRA 3"	und	9.0000	11.28	101.52
0237070004	TOPE DE PUERTA EN PISO	und	3.0000	12.63	37.89
0237080002	CERRADURA DE MANIJA DE ACERO INOXIDABLE	pza	3.0000	81.27	243.81
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	6.2400	3.00	18.72
0238010004	LIJA PARA PARED	plg	22.3300	3.00	66.99
0240010001	PINTURA LATEX	gal	4.9126	38.13	187.32
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	0.3750	58.90	22.09
0240080034	PRESERVANTE DE MADERA	gal	0.4260	48.42	20.63
02401500020003	SELLADOR BLANCO PARA MUROS	gal	3.9078	22.14	86.52
0241020001	CINTA AISLANTE	rl	0.0250	5.50	0.14
02410200010007	CINTA AISLANTE	m	3.0000	5.50	16.50
0241030001	CINTA TEFLON	und	1.4000	2.20	3.08

02460200020001	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	und	3.0000	8.65	25.95
02460200020002	SUMIDERO DE BRONCE DE 3"	und	6.0000	15.62	93.72
0246110002	PAPELERA LOSA BLANCA 15 x 15 cm	und	3.0000	19.92	59.76
02461200030005	REGISTRO DE BRONCE ROSCADO DE 4"	und	1.0000	25.34	25.34
0247020002	INODORO ONE PIECE	und	1.0000	371.86	371.86
0247020004	INODORO BABY FRESH INC/TANQUE Y ACCESORIOS	und	2.0000	371.86	743.72
02470700010008	BARRA DE ACERO INOXIDABLE Ø 1 1/2 L=0.90m INCLUYE SOPORTE Y PERNO DE FIJACION	und	2.0000	420.00	840.00
02471100010005	URINARIO BAMBY BLANCO	und	2.0000	179.00	358.00
0248010002	TANQUE DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 1100 LTS	und	1.0000	702.54	702.54
02490200010002	CODO FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" X 90°	und	7.2100	12.90	93.01
02490200010009	CODO FIERRO GALVANIZADO DE 4" X 90°	und	9.0000	4.50	40.50
02490700020001	TAPON MACHO DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"	und	7.3500	1.90	13.97
02490800010001	BUSHING DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4" A 1/2"	und	0.9800	5.00	4.90
0253100002	VALVULA ESFERICA DE 1/2"	und	1.0000	79.00	79.00
0253100003	VALVULA ESFERICA DE 3/4"	und	3.0000	86.00	258.00
02540100010002	GABINETE METALICO CON BARRA DE COBRE "S.MEDIANO	und	1.0000	262.30	262.30
02560200010003	LLAVE TEMPORIZADA PARA URINARIO	und	2.0000	234.52	469.04
0256020002	GRIFO DE RIEGO	und	3.0000	55.00	165.00
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
02621300010004	TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE + L.T.	und	2.0000	14.00	28.00
02621400010003	PLACA ALUMINIO DOBLE - MAGIC TICINO	und	1.0000	14.00	14.00
02681000010002	CAJA CUADRADA DE FIERRO GALVANIZADO 100 X 100 X50 mm	und	4.0000	15.00	60.00
02681000010010	CAJA CUADRADA DE FIERRO GALVANIZADO 150 x 150 x 75 mm	und	4.0000	15.00	60.00
02682700010006	CAJA DE REGISTRO CON TAPA DE 0.40X0.40	und	1.0000	45.00	45.00
02682900010058	CAJA GALV. OCTOGONAL PESADA 4"	und	6.6000	5.00	33.00
0270010015	ALAMBRE TW 4 mm2	m	2.0000	8.50	17.00
02700102870004	MATERIALES ELECTRICOS 4	glb	1.0000	600.00	600.00
0270010292	CONDUCTOR LSOH-90 - 1X6 mm2	m	73.5000	2.90	213.15
0270110180	LUMINARIA HIGH BAY C/EQUIPO Y LAMP. DE HALOGENURO 400 W	und	7.0000	105.00	735.00
0271010064	CONECTOR DE CU 3/4"	und	3.0000	6.50	19.50
0271050144	CABLE DESNUDO 1x35 mm2	m	4.4000	8.50	37.40
0272040053	DOSIS QUIMICA THOR-GEL	bol	2.0000	159.00	318.00
0272040054	VARILLA DE COBRE D=19 mm x 2.40 m	und	1.0000	499.00	499.00
0290130022	AGUA	m3	5.5210	8.00	44.17
0292010001	CORDEL	m	2.0444	0.20	0.41
0293010018	TUBO PVC SAL 6"	m	2.5000	46.00	115.00
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	17.1999	5.08	87.38
0293050001	AFIRMADO	m3	6.9940	65.00	454.61
03010000160001	EQUIPO DE PRUEBA HIDRAULICA	und	1.0000	120.00	120.00

36,569.93

EQUIPOS

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			820.48
0301080001	CEPILLADORA ELECTRICA	hm	2.4000	5.40	12.96
03010800030002	SIERRA CIRCULAR	hm	2.4000	7.00	16.80
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	8.4759	30.00	254.28
03012200040006	CAMION VOLQUETE 4x2, 210/280 HP, 8 M3	hm	15.5900	17.00	265.03
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	4.6135	8.20	37.83
03012900010008	VIBRADOR A GASOLINA Y 1 3/4", 4 HP	hm	0.3413	8.20	2.80
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	15.1684	13.12	199.01
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	47.5517	5.40	256.78
0301340008	ANDAMIO METALICO	hm	0.5250	6.00	3.15
0301470001	HERRAMIENTAS MENORES PARA OBRA (CAMPO)	glb	0.0000	120.00	0.00
04110300010002	SC REJILLA METALICA T-2	und	3.7000	220.00	814.00

2,683.11

TOTAL S/. 66,720.92

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629
 Subpresupuesto **043** MODULO DE COCINA
 Fecha **COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024**
 Lugar **140108** LA LIBERTAD - OTUZCO - OTUZCO - LLACAHUAN

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
02370600030003	BISAGRA 3"	und	6.0000	11.28	67.68

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629
 Subpresupuesto **043** MODULO DE COCINA
 Fecha **COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024**
 Lugar **140108 LA LIBERTAD - OTUZCO - OTUZCO - LLACAHUAN**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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	plq	4.1600	1.92	7.99
0238010004	LIJA PARA PARED	plg	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 CÓDIGO DE LOCAL 261629
 Subpresupuesto 054 VEREDA DE CONCRETO F'c=175 kg/cm2, H=0.10m.
 Fecha COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024
 Lugar LA LIBERTAD - OTUZCO - OTUZCO - LLACAHUAN

METRADO 50.00 m2

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	14.8200	32.99	488.91
0101010003	OPERARIO	hh	55.9850	27.49	1,539.03
0101010004	OFICIAL	hh	22.3450	21.61	482.88
0101010005	PEON	hh	157.3700	19.56	3,078.16
					5,588.98
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	3.0000	6.50	19.50
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	0.6000	7.90	4.74
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	5.4100	70.00	378.70
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.7200	65.00	46.80
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	4.1800	65.00	271.70
0210050006	POLIESTIRENO EXPANDIDO	pln	1.7350	15.25	26.46
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	74.3200	24.15	1,794.83
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	83.0400	10.00	830.40
0290130022	AGUA	m3	4.4300	8.00	35.44
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	2.1000	5.08	10.67
					3,419.24
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			154.32
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	3.3350	35.22	117.46
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	15.6250	13.12	205.00
					476.78
				Total	S/.
					9,485.00

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629

Subpresupuesto 037 CANAL DE EVACUACION AGUAS PLUVIALES

Fecha COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

Lugar LA LIBERTAD - OTUZCO - OTUZCO - LLACAHUAN

METRADO 50.00 ml

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	22.6950	32.99	748.71
0101010003	OPERARIO	hh	112.9700	27.49	3,105.55
0101010004	OFICIAL	hh	90.9700	21.61	1,965.86
0101010005	PEON	hh	181.4650	19.56	3,549.46
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.4000	27.49	11.00
					9,380.58
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	3.4500	18.79	64.83
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	31.5000	6.50	204.75
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	11.8500	7.90	93.62
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	414.7500	5.00	2,073.75
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	7.2450	70.00	507.15
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	6.2700	65.00	407.55
0207030001	HORMIGON	m3	1.9800	60.00	118.80
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	93.1600	24.15	2,249.81
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	1.5000	0.90	1.35
02221400020002	ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	7.8750	118.64	934.29
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	368.1000	10.00	3,681.00
0231050003	TRIPLAY 4' x 8' x 18 mm	pln	7.6650	94.70	725.88
0240070004	PINTURA ANTICORROSIVA ZINCROMATO	gal	1.2500	58.39	72.99
0240080030	DILUYENTE PARA ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	7.8750	142.46	1,121.87
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	3.5000	15.25	53.38
0271050146	PLATINA DE 1"X1/4"	m	370.0000	6.55	2,423.50
0290130022	AGUA	m3	4.2750	8.00	34.20
0292010001	CORDEL	m	5.7000	0.20	1.14
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	18.0000	5.08	91.44
					14,861.30
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.4000	36.07	14.43
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	5.0000	24.82	124.10
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			363.62
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	2.0000	35.22	70.44
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	7.6650	8.20	62.85
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	10.6650	13.12	139.92
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	12.6400	5.40	68.26
					843.62
				Total	S/.
					25,085.50

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629
 Subpresupuesto 025 MC - MURO DE CONTENCIÓN H=2.00 a 2.50m.
 Fecha COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024
 Lugar LA LIBERTAD - OTUZCO - OTUZCO - LLACAHUAN

METRADO 68.00 m

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	196.9348	32.99	6,496.88
0101010003	OPERARIO	hh	681.8700	27.49	18,744.61
0101010004	OFICIAL	hh	588.8392	21.61	12,724.82
0101010005	PEON	hh	2,411.3888	19.56	47,166.76
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.8088	27.49	49.72
					85,182.79
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	102.0000	6.50	663.00
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	165.7092	7.90	1,309.10
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	5,799.8220	5.00	28,999.11
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	71.8556	70.00	5,029.89
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	62.2608	65.00	4,046.95
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	60.9960	16.20	988.14
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1,051.0080	28.98	30,458.21
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	6.8000	0.90	6.12
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	1,469.4800	10.00	14,694.80
0290130022	AGUA	m3	33.2248	8.00	265.80
0292010001	CORDEL	m	25.8400	0.20	5.17
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	59.8400	5.08	303.99
					86,770.28
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	1.8088	36.07	65.24
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,063.67
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	95.6488	35.22	3,368.75
0301160014	CARGADOR FRONTAL SILLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	2.6180	268.54	703.04
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	15.7216	364.00	5,722.66
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	91.3920	8.20	749.41
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	91.3920	13.12	1,199.06
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	176.7592	5.40	954.50
					13,826.33
Total				S/.	185,779.40

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 261629
 Subpresupuesto **049** PUERTA DE ACCESO METALICA (Inc. Piso y Losa de Concreto)
 Fecha **COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024**
 Lugar **140108** LA LIBERTAD - OTUZCO - OTUZCO - LLACAHUAN

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