

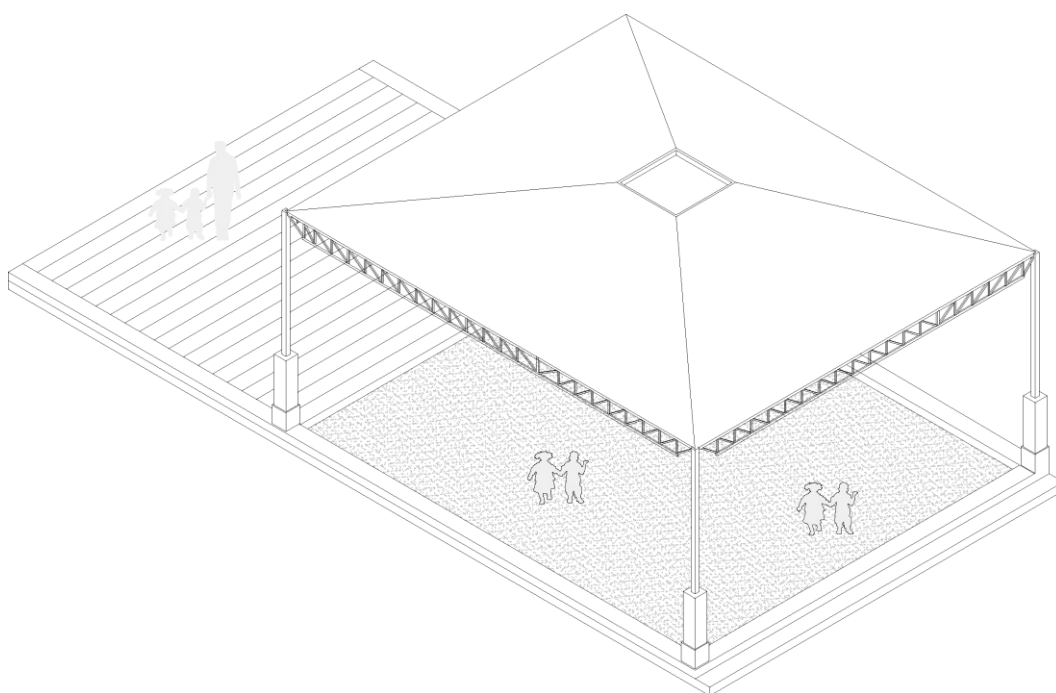


Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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



ESTUDIO DE INGENIERIA BÁSICA

PARA PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE
TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE LA IRI EN LA
I.E.1288 EN EL CP SAN ISIDRO LABRADOR, DISTRITO
DE FRIAS, PROVINCIA DE AYABACA, REGIÓN PIURA -
CL N° 765111 – FUR 2434007

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218



Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 1



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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



ÍNDICE

1.	INTRODUCCION.....	4
2.	MEMORIA DESCRIPTIVA	6
2.1	Nombre del Estudio de Ingeniería Básica.....	7
2.2	Ubicación y Acceso de las Instituciones Educativas	7
2.2.1	I.E 1288 CL 765111	7
2.2.2	Topografía y Tipo De Terreno	9
2.3	Diagnóstico de Situación de la Infraestructura.....	11
2.3.1	Informe de Diagnóstico de la Infraestructura Existente	11
2.3.2	Declaración Jurada del Estado de Inventario de daños- Mobiliario.....	12
2.3.3	Informe de Diagnostico Estructural.	12
2.4	Objetivos y Metas:.....	12
2.4.1	Objetivo General:	12
2.4.2	Objetivos Específicos:	12
2.4.3	Metas Físicas:	13
2.5	Determinación de Zonas de Riesgo en los terrenos de las II.EE.	14
3.	ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA	14
3.1	Pauta Normativa.....	15
3.2	Estudios Básicos	15
3.2.1	Topografía	16
3.2.2	Informe técnico de suelos	17
3.3	Arquitectura	17
3.3.1	Descripción de la intervención en la I.E. 1288 - CL 765111	17
3.4	Estructuras -	18
3.4.1	Descripción de Elementos Estructurales	18
3.4.2	Recubrimientos y Parámetros de Diseño.....	19
3.5	Instalaciones Sanitarias	19
3.5.1	Red de agua.....	19
3.5.2	Red de desagüe:	20
3.5.3	Sistema de drenaje pluvial:	20
3.6.	Instalaciones Eléctricas.....	20
3.6.1	Suministro de energía	20
3.6.2.	Sistema eléctrico.....	20

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Rég. CIP N° 157218



Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 2





3.6.3. Tablero eléctrico.....	21
4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.....	21
4.1 Arquitectura	22
4.1.1 Acabados Generales.....	22
4.2 Estructuras:	22
4.2.1 Información necesaria del informe técnico de suelos	22
4.2.2 Especificaciones técnicas	22
4.3 Instalaciones Sanitarias:	23
4.3.1 Desagüe	23
4.3.2 Cálculos de las instalaciones sanitarias.....	23
4.3.3 Cálculos para el drenaje pluvial.	23
4.4 Instalaciones Eléctricas:.....	24
4.4.1. Redes eléctricas.....	24
4.4.2. Puesta a tierra.....	24
4.4.3. Alumbrado	24
4.5 Maquinaria y Equipo Mínimo.....	24
5. COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA	24
5.1 Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos ..	25
5.2 Consideraciones asumidas para la Determinación de los Gastos Generales y Utilidades	25
5.3 Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos para la Elaboración del Expediente Técnico	25
5.4 Presupuestos de Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de Obra .	26
5.5 Actividades de Contingencia	26
5.6 Presupuesto Preliminar De La Intervención Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto	26
5.7 Plazo de elaboración de expediente técnico, ejecución de obra y entrega de bienes del resumen ejecutivo del proyecto	27
5.8 Cronograma Valorizado Mensual.....	27

ANEXOS

- ✓ ANEXO A: FUR
- ✓ ANEXO B: Documentos de libre disponibilidad de terreno
- ✓ ANEXO C: Fichas Técnicas de Diagnóstico, riesgos,
- ✓ declaraciones juradas de posesión de bienes e infraestructura

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218





Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

- ✓ ANEXO D: Planos de Arquitectura
- ✓ ANEXO E: Cálculo de Fletes y Movilización de Equipos
- ✓ ANEXO F: Costos y Presupuestos (Costo directo, Gastos Generales, Expediente técnico, mobiliario y equipamiento, cronogramas)
- ✓ ANEXO G: Desagregados de Partidas del Presupuesto de los módulos para cada local educativo a ser utilizados para la firma de contrato

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218

1. INTRODUCCION



Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 4



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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



Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

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 DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE LA IRI EN LA I.E.1288 EN EL CP SAN ISIDRO LABRADOR, DISTRITO DE FRIAS, PROVINCIA DE AYABACA, REGIÓN PIURA - CL N° 765111 – FUR 2434007". El registro de la IRI queda establecido en los Formatos Únicos de Reconstrucción (FUR). **(Ver Anexo A).**

El local educativo con **CL 765111** cuenta con partida registral y/o con constancias y otros documentos que evidencian el proceso de saneamiento físico legal en el que se encuentran y que certifican la existencia física y legal del inmueble, así como la disponibilidad de terreno. **(Ver Anexo B).** El presente "Estudio de Ingeniería Básica"

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218



Elaboración de EIB:
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218
pág. 5



www.gob.pe/pronied

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



Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

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:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 6

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218



www.gob.pe/pronied

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



Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

2.1 Nombre del Estudio de Ingeniería Básica

La intervención de reconstrucción mediante inversiones se denomina: "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE LA IRI EN LA I.E.1288 EN EL CP SAN ISIDRO LABRADOR, DISTRITO DE FRIAS, PROVINCIA DE AYABACA, REGIÓN PIURA - CL N° 765111 – FUR 2434007" 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 1288 CL 765111

a) Datos de la Infraestructura Educativa y ubicación política:

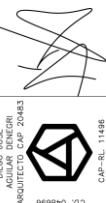
Código Local	765111
Nombre I. E.	1288
Región	PIURA
Provincia	AYABACA
Distrito	FRIAS
Centro Poblado	SAN ISIDRO LABRADOR
Nivel / Modalidad	INICIAL - JARDIN
Población Estudiantil	2022 – 7 alumnos
Área Censal Según Escala	RURAL

b) Accesibilidad

El Local Educativos se ubica en la zona rural en el centro poblado de San Isidro Labrador, distrito de Frías, provincia de Ayabaca, región Piura, el cual se llega haciendo el siguiente recorrido.

- ✓ Desde la ciudad de Lima hasta el distrito de Piura, la distancia es de 991 km., se debe ir por la Panamericana Norte por vía asfaltada.
- ✓ Desde la ciudad de Piura por la carretera Panamericana Norte, desde la carretera 1N, (PI-527) se recorre aproximadamente 152 Km., hasta la localidad de Paimas por vía asfaltada, en aproximadamente 2 horas y 45 minutos, hacia la ruta de Tambo Grande.
- ✓ Luego desde Paimas se continua por la vía hacia Ayabaca, el trayecto desde es aproximadamente de 2 horas, en 59.30 Km por vía afirmada.
- ✓ Desde Ayabaca hasta el C.P. San Isidro Labrador se hace por vía trocha carrozable en un promedio de una hora y media aproximadamente, que representa 32 km. de recorrido.
- ✓ Otra ruta es desde la ciudad de Piura se dirige hacia el distrito de Frías, en un aproximado de 108 Km., por vía asfaltada y también afirmada, seguidamente desde el distrito de Frías hasta el CP. San Isidro Labrador por vía trocha, en 24 Km aproximadamente, por un periodo total de 5 horas.

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218



Elaboración de EIB:
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218
pág. 7



www.gob.pe/pronied

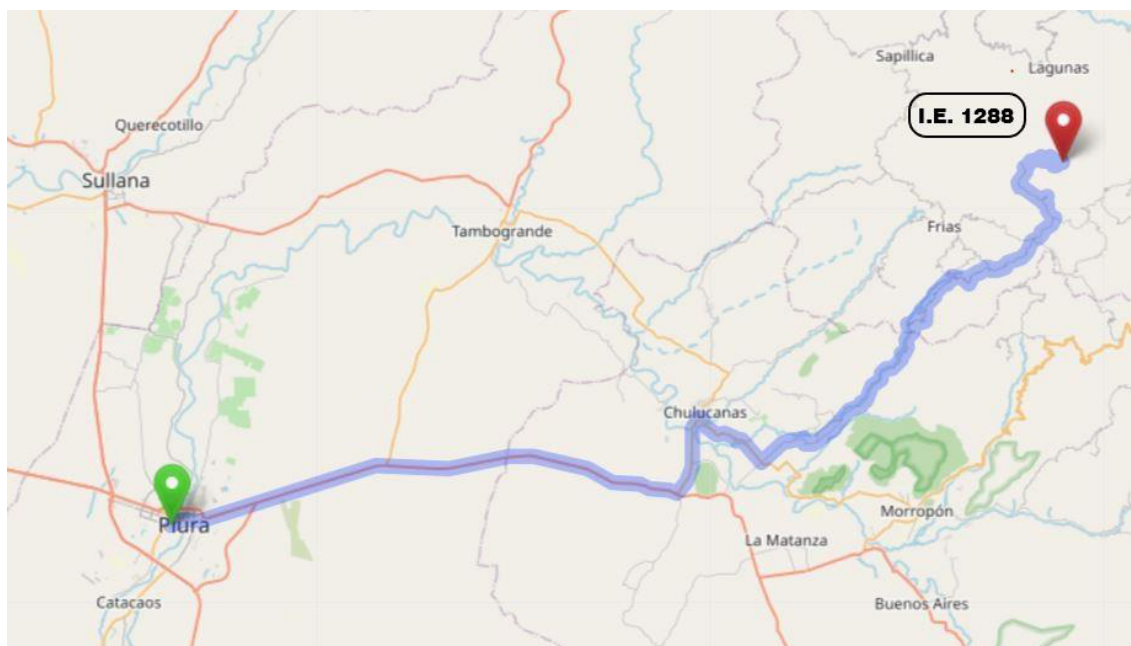
Jr. Carabaya N.° 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: 511 615-5960

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

Tabla 1. ACCESIBILIDAD A LA I.E. N° 1288 con 765111

CIUDAD/ LOCALIDAD/SECTOR		TIPO DE VIA	DISTANCIA	TIEMPO	MEDIO DE TRANSPORTE	ESTADO DE VIA
DE	A		KM			
Piura	Paimas	Asfaltada	152.00	2 hrs 30 min	Auto	Buena
Paimas	Ayabaca	Afirmada	59.30	2 hrs	Auto	Regular
Ayabaca	C.P. San Isidro Labrador	Trocha	32.00	1 hrs 30 min	Auto	Regular
TOTAL			243.30	6 horas		

Ilustración 1. RUTA Y DISTANCIA REFERENCIAL A LA I.E. N° 1288



c) Accesibilidad a internet

Según el reporte de OSIPTEL 2023, el centro poblado SAN ISIDRO LABRADOR, no cuenta con la cobertura de la mayoría de proveedores de internet, por lo que según el numeral 9.3 de la directiva N° 009-2020-OSCE/CD LINEAMIENTOS PARA EL USO DEL CUADERNO DE OBRA DIGITAL "...Excepcionalmente, una Entidad, de manera previa a la convocatoria del procedimiento de selección de la contratación de una obra, puede solicitar autorización para usar un cuaderno de obra físico, cuando en el lugar donde se ejecuta la obra no haya acceso a internet...", por lo tanto, se recomienda el uso de cuaderno de obra físico bajo las condiciones que menciona el lineamiento del OSCE.

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218



Elaboración de EIB:
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218
pág. 8



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

Información de reporte

Información de cobertura celular reportada por las empresas.

Departamento	Provincia	Distrito	Localidad	CLARO	MOVISTAR	ENTEL	BITEL
PIURA	AYABACA	FRIAS	SAN ISIDRO LABRADOR	No	No	No	No

Información de tecnología por operador

Empresa	2G	3G	4G	5G
MOVISTAR	No	No	No	No
ENTEL	No	No	No	No
CLARO	No	No	No	No
BITEL	No	No	No	No

Listado de Reportes

Se encontró 0 reportes. [\(Exporta a excel\)](#)

Usuario	Empresa	Fecha Visita	Realiza Llamada	Recibe Llamada	Comentario	Fecha Registro

Reportar

2.2.2 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. La topografía de la zona presenta un suelo arcilloso.

el terreno ya se encuentra saneado y cuenta con partida registral N° 04021762, en la que constan medidas perimétricas y área de terreno de 1,538.42 m2. Las medidas del terreno son las siguientes:

- POR EL FRENTE: Limita con la I.E. N° 20850 y una losa deportiva (Predio rústico denominado Parihuana Alto P.E. N° 04021762), con tres tramos de 28.83m, 303.30m y 19.46m.
- POR EL LATERAL IZQUIERDA: Limita con la I.E. N° 20850 y pasaje sin nombre (Predio rústico denominado Parihuana Alto P.E. N° 04021762), con dos tramos de 27.29m y 19.31m.
- POR EL LATERAL DERECHO: Limita con propiedad de terceros (Predio rustico denominado Parihuana Alto P.E. N° 04021762), con seis tramos de 5.86m, 2.22m, 6.04m, 2.49m, 9.15m y 4.04m.
- POR EL LADO POSTERIOR: Limita con trocha carrozable (Predio rustico denominado Parihuana Alto P.E. N° 04021762), con siete tramos de 9.50m, 6.75m, 6.84m, 15.37m, 13.44m, 10.09m y 5.91m.

Asimismo, se verificó que el predio de la institución educativa, de acuerdo al levantamiento registrado, cuenta con un área de terreno de **1,538.42 m2** y un perímetro de **233.39 ml**.

Ilustración 2. PLANO DE UBICACIÓN DE LA I.E. N° 1288.

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218



Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 9



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024





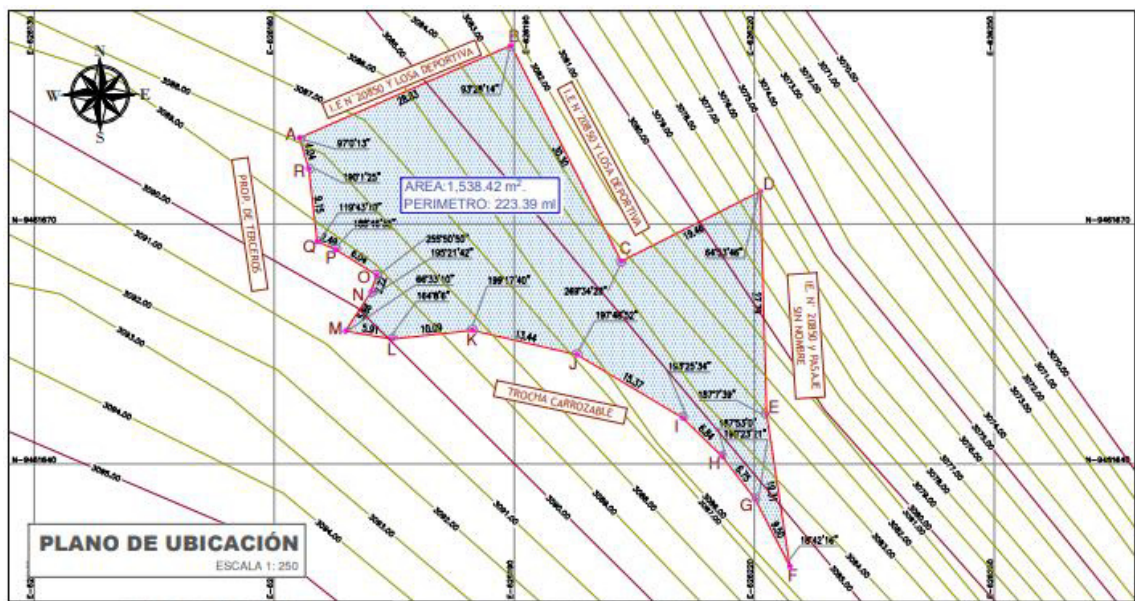
PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

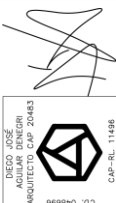
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	28.83	97° 0' 13"	2626163.1603	9461680.7630
B	B-C	30.30	93° 28' 14"	626189.5786	9461692.3151
C	C-D	19.46	269° 34' 29"	626203.3767	9461 665.3384
D	D-E	27.79	64° 53' 46"	626220.7702	9461674.0726
E	E-F	19.31	187° 7' 39"	626221.5265	9461 646.2979
F	F-G	9.50	18° 42' 16"	626224.4429	9461 627.2099
G	G-H	6.75	190° 23' 21"	626220.0709	9461635.6473
H	H-I	6.84	187° 53' 0"	626215.9347	9461640.9835
I	I-J	15.37	193° 25' 34"	626211.0428	9461645.7633
J	J-K	13.44	197° 48' 52"	626197.8579	9461653.6573
K	K-L	10.09	199° 17' 40"	626184.7658	9461656.7028
L	L-M	5.91	164° 8' 6"	626174.7372	9461655.6136
M	M-N	5.86	66° 33' 10"	626168.9090	9461656.6062
N	N-O	2.22	195° 21' 42"	626172.1120	9461661.5172
O	O-P	6.04	255° 50' 50"	626172.7877	9461663.6276
P	P-Q	2.49	188° 46' 35"	626167.6592	9461666.8203
Q	Q-R	9.15	119° 43' 10"	626165.3663	9461667.7997
R	R-A	4.04	190° 1' 25"	626164.3159	9461676.8905
TOTAL		233.39			

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218



Elaboración de EIB:
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218
pág. 10



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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



Tabla 2. DATOS DE LA I.E. N° 1288. con CL 765111

ÁREA TOTAL TERRENO	1,538.42 m2	ÁREA CONSTRUIDA	254.88 m2
PERÍMETRO	233.39 ml	ÁREA LIBRE	1,283.54 m2

2.3 Diagnóstico de Situación de la Infraestructura

2.3.1 Informe de Diagnóstico de la Infraestructura Existente

En el informe se manifiesta que la Infraestructura de la Institución Educativa N° 1288, está conformado de la siguiente manera:

- **AULAS:** Cuenta con dos (02) módulos de aulas instalado por PRONIED, se encuentran en buen estado.
- **SS.HH.:** Cuenta con un (01) módulo de baño, que ha sido construido por PRONIED, se encuentran en buen estado.
- **COCINA-COMEDOR:** Cuenta con un (01) módulo de cocina - comedor, que ha sido AUTOCONSTRUIDA, y se encuentran en mal estado.
- **PARARRAYO:** Cuenta con pararrayo instalado por PRONIED, y se encuentra en buen estado.
- **POZO:** Cuenta con un pozo por Autoconstrucción y se encuentra en regular estado.
- **TANQUE ELEVADO:** Cuenta con un tanque elevado por Autoconstrucción y se encuentra en regular estado.
- **CERCO PERIMÉTRICO:** Cuenta con un cerco perimétrico construido por PRONIED y se encuentra en buen estado.
- **MURO DE CONTENCIÓN:** Cuenta con un muro de contención construido por PRONIED y se encuentra en buen 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°1288 con CL 765111

ITEM	NIVEL	DIMENSIONES (M2)	AÑOS DE ANTIGÜEDAD	ESTADO DE CONSERVACIÓN	MATERIAL	EJECUTOR	COMENTARIOS
AMBIENTES							
AULA 1	1	75.00	3	BUENO	MODULO DE MATERIAL PRE FABRICADO	PRONIED – UGRD	—
AULA 2	1	64.00	4	BUENO	MODULO DE MATERIAL PRE FABRICADO	PRONIED – UGME	--
SS.HH.	1	21.90	3	BUENO	MODULO DE MATERIAL PRE FABRICADO	PRONIED – UGRD	--
COCINA – COMEDOR	1	86.25	11	MALO	AMBIENTE DE MATERIAL PRECARIO (ADOBE), CON TECHO APOYADO EN ESTRUCTURA DE MADERA	AUTOCONSTRUCCION	El ambiente se usa además como almacén general, techo en regular estado de conservación, se recomienda demoler.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 11



					COBERTURA DE ETERNIT		
OBRAS EXTERIORES							
PARARRAYOS	1	--	3	BUENO	KIT MODULO METALICO	PRONIED – UGRD	En buenas condiciones de conservación
POZO	2	3.97	7	REGULAR	MATERIAL PRECARIO, REVESTIMIENTO MORTERO C:A	AUTOCONSTRUCCION	Este elemento pertenece a la institución educativa primaria N° 20850.
TANQUE ELEVADO	2	3.76	7	REGULAR	SOPORTE METALICO – DE MATERIAL POLIETILENO		
CERCO PERIMETRICO	1-2	239.77 ml	1	BUENO	ALBAÑILERIA CONFINADA – MALLA METALICA	PRONIED – UGRD	
MURO DE CONTENCIÓN	1	12.00 ml	1	BUENO	CONCRETO ARMADO	PRONIED – UGRD	

2.3.2 Declaración Jurada del Estado de Inventario de daños- Mobiliario

El mobiliario con el que cuenta la Institución Educativa se encuentra en buen estado de conservación, este fue atendido por PRONIED el 2019.

2.3.3 Informe de Diagnostico Estructural.

Existen ambientes que se encuentran en mal estado debido a su construcción con material precario y/o construcción sin dirección técnica y/o antigüedad de la infraestructura por lo que requieren intervención a nivel de demolición como se detalla a continuación:

Tabla 4. Demoliciones consideradas en la Intervención en la I.E. N° 1288 con CL 765111

AMBIENTE/ELEMENTO	CANTIDAD
DEMOLICION DE EDIFICACIONES EXISTENTES	86.25 m2

2.4 Objetivos y Metas:

2.4.1 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.

2.4.2 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.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 12

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218



2.4.3 Metas Físicas:

Descripción

En base al marco normativo, la propuesta responde a la matrícula actual. Es así que actualmente la institución educativa N° 1288 tiene 7 alumnos y 1 docentes según ESCALE 2022.

El número de alumnos por sección se detallan a continuación:

Tabla 5. CANTIDAD DE ALUMNOS EN LA I.E. N° 1288 con CL 765111

NIVEL EDUCATIVO	SECCION	NUMERO DE NIÑO MATRICULADO
NIVEL INICIAL - JARDÍN	0 AÑOS	00
	1 AÑO	00
	2 AÑOS	00
	3 AÑOS	03
	4 AÑOS	02
	5 AÑOS	02
	6 AÑOS	00
	7 AÑOS	00
	TOTAL	7

Fuente: ESCALE 2022.

Las metas de la propuesta se desarrollan de la siguiente forma:

Metas del diagnóstico estructural – demoliciones.

Tabla 6. CANTIDAD DE ALUMNOS EN LA I.E. N° 1288 con CL 765111

AMBIENTE/ELEMENTO	CANTIDAD
DEMOLICION DE EDIFICACIONES EXISTENTES	86.25 m2

Metas del Planteamiento Técnico de la Propuesta de Infraestructura

Tabla 6. Metas consideradas en la intervención

TIPO	ITEM (COMPONENTES)	CANT.
INFRAESTRUCTURA	MÓDULO DE COCINA	1 UND
OBRAS EXTERIORES	MURO DE CONTENCIÓN H=2.00 a 2.50	18.78 ml
	MURO DE CONTENCIÓN H=3.50 a 4.00	20.19 ml
	LOSA RECREATIVA (8.00 x 8.00 m)	1UND
OBRAS COMPLEMENTARIAS	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL	69.95 ml
	VEREDAS	84.31 m2
	RAMPAS DE ACCESO	75.36 m2
	MUROS PARA RAMPAS INCL BARANDA	117.80 ml

Diego José Aguilar Denegri
Arquitecto CAP 20483
Ing. Eddy Martín Huamán Navarro
Ingeniero Civil
Reg. CIP N° 157218



Elaboración de EIB:
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218
pág. 13



Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

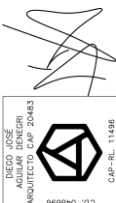
2.5 Determinación de Zonas de Riesgo en los terrenos de las II.EE.

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

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

3. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218



Elaboración de EIB:
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218
pág. 14



www.gob.pe/pronied

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



3.1 **Pauta Normativa**

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

- a) Reglamento Nacional de Edificaciones (Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA).
- b) Reglamento de Metrados para Obras de Edificación (D.S. Nro. 013-79-VC). Aplicable al metraje a efectuar.
- c) Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómicas (D.S. Nro. 011-79-VC). Aplicable en la elaboración de las fórmulas polinómicas de reajuste de precios.
- d) Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público, aprobadas mediante Resolución de Contraloría Nro. 072-98-CG.
- e) Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- f) Texto Único Ordenado de la Ley Nro. 30225 Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo Nro. 082-2019-EF
- g) Reglamento de la Ley Nro. 30225, Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo Nro. 344-2018-EF
- h) Ley N°30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, su Reglamento y sus modificatorias.
- i) Decreto Supremo N° 071-2018-PCM mediante el cual Aprueban el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios
- j) Decreto Supremo Nro. 005-2012-TR, Ley 27983 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- k) Decreto Supremo Nro. 011-2019-TR que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción
- l) Norma Técnica: CE-040 "Drenaje pluvial del Reglamento Nacional de Edificaciones".
- m) Código Nacional de Electricidad.
- n) Normas complementarias de la Dirección General de Electricidad.
- o) Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, donde se aprueban las "Disposiciones Sectoriales para las Intervenciones de Reconstrucción con Fines de Recuperación y Rehabilitación mediante Inversiones del Sector Educación comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".
- p) Resolución Ministerial N°626-2019-MINEDU, donde se aprueba la Norma Técnica denominada "Módulo Básico de Reconstrucción Frente a Desastres para las Intervenciones del Sector Educación Comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".

3.2 **Estudios Básicos**

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

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 15

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 157218





3.2.1 Topografía

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

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

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

i. Energía Eléctrica

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

ii. Suministro De Agua

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

iii. Evacuación De Desagüe

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

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

El levantamiento topográfico deberá describir el estado actual de las instalaciones de los servicios, a fin de asegurar el funcionamiento los módulos educativos. El resultado del levantamiento topográfico deberá validar la ubicación de los módulos

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 157218



Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 16





educativos de la propuesta, pudiendo ser reubicado en caso el profesional lo crea conveniente.

3.2.2 Informe técnico de suelos

El Informe Técnico de Suelos (ITS) deberá arrojar los valores necesarios para el diseño estructural que complementará el desarrollo de las Estructuras de los nódulos educativos, confirmando la cimentación, tipo de cemento a utilizar y demás consideraciones que se deban tener presente para el diseño.

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

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

3.3 Arquitectura

3.3.1 Descripción de la intervención en la I.E. 1288 - CL 765111

La IRI EN LA I.E.1288 EN EL CP SAN ISIDRO LABRADOR, DISTRITO DE FRIAS, PROVINCIA DE AYABACA, REGIÓN PIURA - CL N° 765111 – FUR 2434007 deberá cubrir la necesidad para una población estudiantil de 7 alumnos y 1 docente (según ESCALE 2022) con los servicios mencionados en la siguiente lista.

- ✓ Módulo de cocina
- ✓ Muro de contención h=2.50 a 3.00
- ✓ Muro de contención h=4.50 a 5.00
- ✓ Losa recreativa (8.00 x 8.00 m)
- ✓ Sistema de drenaje pluvial
- ✓ Veredas
- ✓ Rampas de acceso
- ✓ Muros para rampas incl. baranda

Así mismo se consideran las siguientes metas:

- ✓ Corte de terreno natural aprox de 159.80 m³.
- ✓ Carguío y eliminación de material excedente aprox de 199.75 m³
- ✓ Perfilado de talud post corte de terreno aprox de 75.11 m²
- ✓ Explanación de terreno (nivelación) aprox de 45.65 m²

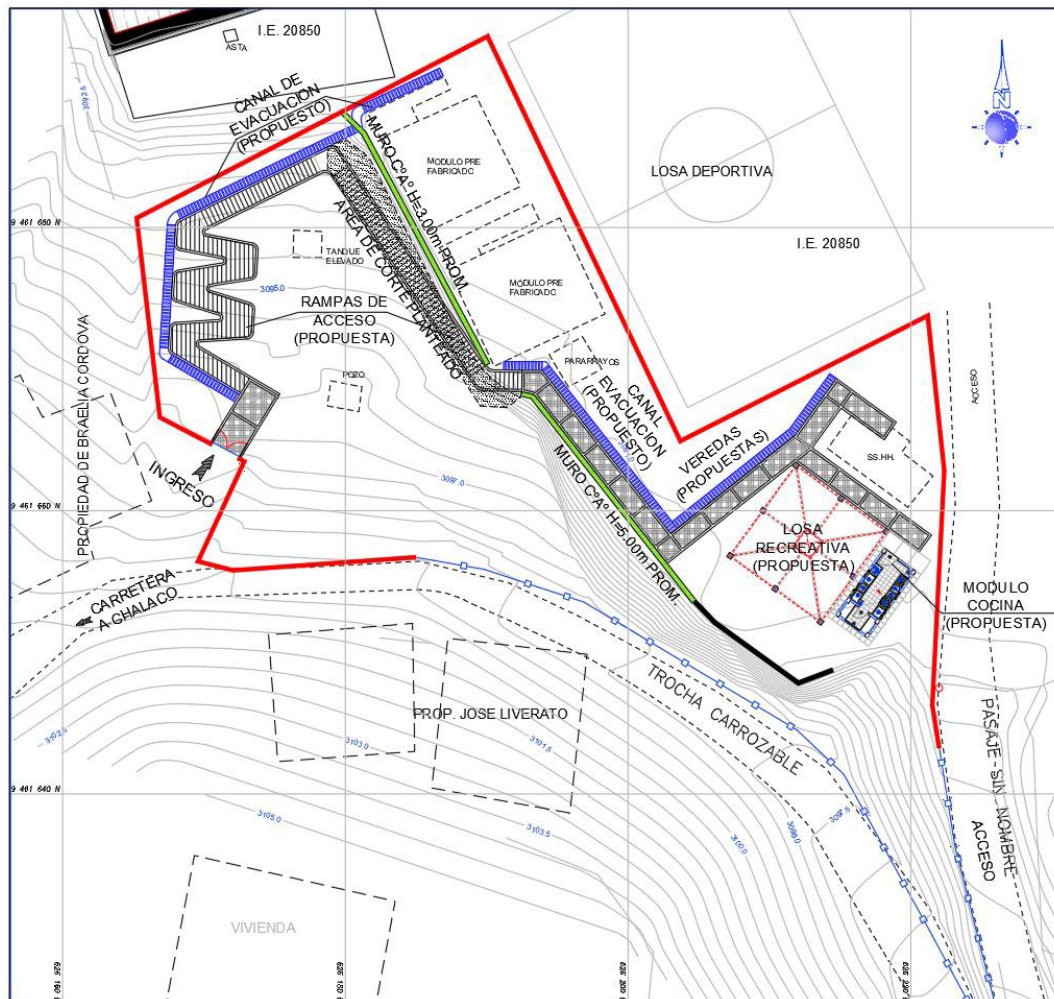
EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218



Elaboración de EIB:
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218
pág. 17



Ilustración 2. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 1288 – CL 765111



PLANO DE INTERVENCIÓN: Se intervendrá con la construcción de muros de contención, losa recreativa, un módulo de cocina y un sistema de drenaje pluvial.

3.4 Estructuras -

El sistema estructural de los módulos propuestos de material noble para todos los locales educativos es el a porticado, 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

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.

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218

DIEGO JOSÉ
AGUILAR DENEGRI
ARQUITECTO CAP 20483
CAP-RL 11496

Elaboración de EIB:
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218
pág. 18



Respecto a los cimientos es del tipo corrido y tendrán sobrecimientos en todos los muros.

Se deberá verificar el diseño de la cimentación con el levantamiento topográfico considerando los niveles de las edificaciones aledañas, así como la cimentación y estado del cerco perimétrico colindante con terceros.

Columnas y Vigas:

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

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.

Muro de contención:

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

3.4.2 Recubrimientos y Parámetros de Diseño

Recubrimientos Mínimos

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

Parámetros de Diseño y Recubrimientos Mínimos

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

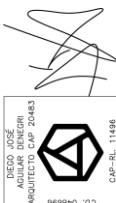
Nota: Toda modificación que surja en el diseño, deberá ser revisada por el profesional responsable previa aprobación del equipo técnico de la UGRD.

3.5 Instalaciones Sanitarias

3.5.1 Red de agua

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

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218





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 Sistema de drenaje pluvial:

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

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

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

3.6. Instalaciones Eléctricas

3.6.1 Suministro de energía

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

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

3.6.2. Sistema eléctrico

Elaboración de EIB:

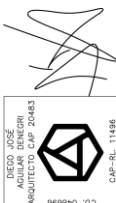
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 20

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 157218





Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

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

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

3.6.3. Tablero eléctrico

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

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

"La planimetría de desarrollo de los módulos educativos se encuentra en el anexo D"

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Elaboración de EIB:
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218
pág. 21

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218



www.gob.pe/pronied

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

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
COCINA	MUROS	Tarrajados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	PISOS	Enchape de porcelanato
	ZÓCALOS	Enchape de porcelanato h: 1.50 m
	PUERTAS	Marco de madera, hojas de relleno sólido enchapada en fórmica, tratamiento ignífugo y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajado y pintado látex color blanco
CERCO PERIMETRICO	MUROS	Tarrajados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	SOBRECIMIENTO	Cemento pulido expuesto con bruña
LOSA RECREATIVA	COLUMNAS	Tubo Metálico (con capas de pintura anticorrosiva y pintura esmalte mate para acabado final) con protección de espuma flexible
	PATIOS / LOSA	Concreto frotachado f'c 175 Kg/cm2 con juntas y bruñas
	COBERTURA	De malla de monofilamentos y cintas
OBRAS EXTERIORES	CANAL DE DERIVACIÓN PLUVIAL	Concreto frotachado con rejilla metálica en canaleta (con capas de pintura anticorrosiva y pintura epóxica para acabado final)
	PATIOS Y VEREDAS DE CONCRETO	Concreto semipulido f'c 175 Kg/cm2 con juntas y bruñas
	INGRESOS (PORTÓN MEÁLICO)	De Carpintería metálica con capas de pintura anticorrosiva y pintura esmalte mate para acabado final. Concreto en piso y losa de concreto con juntas y bruñas.
	JARDINES	Grass y plantas nativas de la zona

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

4.2.2 Especificaciones técnicas

- a) Concreto Armado
 - ✓ Vigas de Cimentación $f'c=280 \text{ Kg/cm}^2$
 - ✓ Columnas, vigas $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$
 - ✓ Columnetas, vigas de amarre y losas $f'c=175 \text{ Kg/cm}^2$
- b) Acero $f'c=4,200 \text{ Kg/cm}^2$

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 22

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 157218





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

4.3 Instalaciones Sanitarias:

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

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

4.3.1 Desagüe

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

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

Se 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.

4.3.2 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.

4.3.3 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,

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 23

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 157218





capacidad de conducción y los resultados de cálculos, todo ello tomando con referencia la normatividad vigente como la CE.040 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 de los módulos ha sido provisto por un circuito de alumbrado en cada cubículo, a fin de garantizar la iluminación de los ambientes interiores.

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

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

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

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

4.5 Maquinaria y Equipo Mínimo

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

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

5. COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 24

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218



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

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

5.1 **Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos**

- ✓ Los costos están referenciados al mes 31 del mes de ENERO 2023
- ✓ Los costos señalados en los precios unitarios de los presupuestos incluyen los materiales e insumos no puestos en obra, por tanto, se incluye un monto independiente para el Flete.
- ✓ Los costos incluyen los costos referidos a los acabados por señalética de seguridad y evacuación.
- ✓ Para las instalaciones sanitarias exteriores de agua potable y desagüe, se ha considerado que corresponden desde el punto de conexión dentro del terreno, ya sea con una caja de registro de agua o desagüe.
- ✓ Para las instalaciones eléctricas, desde el tablero general existente o por instalar dependiendo del grado de conservación de dicho tablero.
- ✓ Los costos de obras provisionales se han determinado como 5.00% del costo total de la obra.
- ✓ Para el cálculo del precio del Flete se está considerando el traslado de los materiales desde la zona urbana más cercana a la obra. De igual manera se ha considerado el traslado de movilización y desmovilización de maquinaria y equipo.
- ✓ Cabe precisar, sin embargo, que el costo del Flete es un valor referencial, el cual será desarrollado a mayor detalle en 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.
- ✓ Además, se ha incorporado todos aquellos costos a fin de cumplir con los protocolos sanitarios establecidos en la Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA.

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

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 25

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218





Para la determinación del costo de la elaboración del expediente técnico, se ha realizado una estructura de costos en el cual se desagrega entre otros, el personal requerido, los servicios a utilizar, los estudios básicos, los gastos generales para la elaboración del expediente técnico, insumos de oficina, gastos financieros, costos de exámenes médicos de seguridad, utilidades e IGV, en base a las consideraciones y necesidades para la elaboración de los estudios.

5.4 Presupuestos de Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de Obra

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

5.5 Actividades de Contingencia

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

En 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/.889,581.78 (Ochocientos ochenta y nueve mil quinientos ochenta y un con 78/100 soles) ; con precios al 31 del mes de ENERO del 2023, los componentes del proyecto son:

Tabla 7. Resumen de Presupuesto de la Intervención En La I.E. N° 1288 – CL 765111

RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboración del Expediente Técnico	33,742.91
2	Valor Referencial de Ejecución de Obra	855,838.87
Total		889,581.78

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, ejecución de obra y entrega de bienes del resumen ejecutivo del proyecto

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

Tabla 8. CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 1288 – CL 765111

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

5.8 Cronograma Valorizado Mensual

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

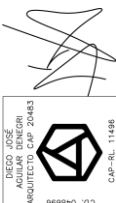
Tabla 9. CRONOGRAMA VALORIZADO DE LA INTERVENCIÓN I.E. N° 1288 – CL 765111

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	33,742.91	33,742.91		
2	EJECUCION DE OBRA	855,838.87		315,204.74	540,634.13
	TOTAL PRESUPUESTO	889,581.78	33,742.91	315,204.74	540,634.13
	AVANCE %		3.79%	35.43%	60.77%
	PORCENTAJE ACUMULADO		3.79%	39.23%	100.00%

Tabla 10. Cronograma físico de la intervención I.E. N° 1288 – CL 765111

Item	DESCRIPCION	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
		MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO			
2	EJECUCION DE OBRA			

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218



Elaboración de EIB:
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218
pág. 27



Ministerio
de Educación

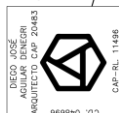
Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218

ANEXO A: FUR



Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 28



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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



Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

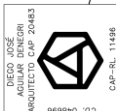
Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

ANEXO B: Documentos de libre disponibilidad de terreno

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218

Arq. Diego José Aguilar Denegri
CAP 20483



Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 29



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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

INSCRIPCION DE SECCION ESPECIAL DE PREDIOS RURALES
PREDIO PARIHUANAS
AYABACA

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE

RUBRO : GRAVAMENES Y CARGAS

D00002

ANOTACION PREVENTIVA

Se anota preventivamente la **INDEPENDIZACIÓN** de un área de **1,538.42 m²** del predio inscrito en la presente partida, y **AFECTACIÓN EN USO** a favor del MINISTERIO DE EDUCACIÓN; en mérito al saneamiento seguido al amparo del D.S. N° 130-2001-EF de conformidad con lo previsto en el artículo 23.2 del TUO de la Ley 29151 aprobado por D.S. N° 019-2019-VIVIENDA, siendo las características de la sección a independizar las siguientes:

Predio ocupado por la **Institución Educativa N° 1288**, ubicado en el centro poblado San Isidro el Labrador, distrito de Frías, provincia de Ayabaca, departamento de Piura, con los siguientes linderos y medidas perimétricas:

Por el norte : con la I.E. N° 20850 y una losa deportiva (Predio rústico denominado Parihuanas Alto P.E. N° 04021762), con tres tramos que miden 28.83 m, 30.30 m y 19.46m.

Por el sur : con trocha carrozable (Predio rústico denominado Parihuanas Alto P.E. N° 04021762), con siete tramos que miden 9.50 m, 6.75 m, 6.84 m, 15.37 m, 13.44 m, 10.09 m y 5.91 m

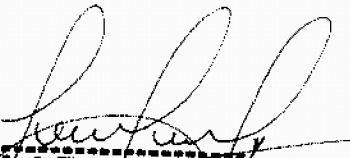
Por el este : con la I.E. N° 20850 y el pasaje sin nombre (Predio rústico denominado Parihuanas Alto P.E. N° 04021762), con dos tramos que miden 27.29 m y 19.31m.

Por el oeste : con propiedad de terceros (Predio rústico denominado Parihuanas Alto P.E. N° 04021762), con seis tramos que miden 5.86 m, 2.22 m, 6.04 m, 2.49 m, 9.15 m y 4.04 m.

Área : **1,538.42 m²**

Se efectúa la presente anotación en mérito a la solicitud formulada por la Directora General de la Dirección General de Infraestructura Educativa de Saneamiento Karina Paola Ginocchio Quintana mediante Oficio N° 312-2021-MINEDU/VMGI-DIGEIE de fecha 31/01/2021, declaración jurada de no encontrarse en proceso judicial, memoria descriptiva, plano de perimétrico y de independización y declaración jurada emitida por la Arq. Rosamaría Quispe Morante, publicaciones efectuadas en el Diario El Peruano de fecha 07/12/2020 y en el Diario La Hora de fecha 07/12/2020 y con el informe aprobatorio de Catastro N° 003691-2021 - Z.R. N° I-SEDE-PIURA/UREG/CAT de fecha 26/04/2021 suscrito por el Asistente de Catastro de la Zona Registral N° I Sede Piura Arq. José Miguel Culquicóndor Carrión

El título fue presentado el 01/03/2021 a las 01:54:44 PM horas, bajo el N° 2021-00520483 del Tomo Diario 0129. Derechos cobrados S/ 0.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00000109-173.-SULLANA, 29 de Abril de 2021.



Abg. Gaudy Elizabeth S. Sanabria Chín
Registradora Pública
Zona Registral N° I - Sede Piura

INSCRIPCION DE SECCION ESPECIAL DE PREDIOS RURALES
PREDIO PARIHUANAS
AYABACA

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE

RUBRO: DESCRIPCION DEL INMUEBLE

B00003

ANOTACION DE INDEPENDIZACION

Se independiza a favor del **ESTADO** un área de **1,538.42 m²** ocupado por la Institución Educativa Pública N° 1288, cuya anotación preventiva se encuentra registrada en el asiento D0002 que antecede, en la **partida N° 11104301** en mérito a la conversión en definitiva de la mencionada anotación.

El título fue presentado el 21/10/2021 a las 09:12:32 AM horas, bajo el N° 2021-02923924 del Tomo Diario 0129. Derechos cobrados S/ 0.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00010589-1176.- SULLANA, 19 de Noviembre de 2021.



Abg. Gaudy Elizabeth S. Sarmiento Chir
Registrador Público
Zona Registral N° I - Sede Piura

Este documento solo tiene fines informativos
y no constituye publicidad registral

INSCRIPCION DE SECCION ESPECIAL DE PREDIOS RURALES
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 1288
AYABACA

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE

RUBRO: PARTIDA DE INDEPENDIZACION POR SANEAMIENTO ESTATAL

A 00001) ANTECEDENTE DOMINIAL

Independizado de la Partida N° 04021762 del Registro de Predios.

B 00001) DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE:

Predio ocupado por la Institución Educativa N° 1288, ubicado en el Centro Poblado San Isidro El Labrador, distrito de Frías, provincia de Ayabaca, departamento de Piura, con los siguientes linderos y medidas perimétricas:

Por el norte: con la I.E. N° 20850 y una losa deportiva (Predio rústico denominado Parihuana Alto P.E. N° 04021762), con tres tramos que miden 28.83 m, 30.30 m y 19.46m.

Por el sur: con trocha carrozable (Predio rústico denominado Parihuana Alto P.E. N° 04021762), con siete tramos que miden 9.50 m, 6.75 m, 6.84 m, 15.37 m, 13.44 m, 10.09 m y 5.91 m

Por el este: con la I.E. N° 20850 y el pasaje sin nombre (Predio rústico denominado Parihuana Alto P.E. N° 04021762), con dos tramos que miden 27.29 m y 19.31m.

Por el oeste: con propiedad de terceros (Predio rústico denominado Parihuana Alto P.E. N° 04021762), con seis tramos que miden 5.86 m, 2.22 m, 6.04 m, 2.49 m, 9.15 m y 4.04 m.

ÁREA DEL TERRENO: 1,538.42 m²


C 00001) TÍTULOS DE DOMINIO

La independización se efectúa en virtud del saneamiento estatal previsto en la Ley 29151 y su reglamento aprobado por Decreto Supremo 008-2021-VIVIENDA, a favor del **ESTADO PERUANO**, al haber quedado convertida a definitiva la anotación preventiva registrada en el asiento D0002 de la partida 04021762, conforme consta del asiento B0003 de la citada partida registral y que fuera registrada en virtud al amparo del Decreto Supremo 130-2001-EF.

D 00001) GRAVÁMENES Y CARGAS:

AFECTACIÓN EN USO: A favor del **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**, por un plazo indefinido, siendo ocupado por la Institución Educativa N° 1288. Se realiza la presente anotación en mérito a lo dispuesto por el inciso b) del artículo 23.1 del T.U.O. de la 29151

El título fue presentado el 21/10/2021 a las 09:12:32 AM horas, bajo el N° 2021-02923924 del Tomo Diario 0129. Derechos cobrados S/ 0.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00010589-1176.- SULLANA, 19 de Noviembre de 2021.



Abg. Gaudy Elizabeth S. Sarmiento Chira
Registrador Público
Zona Registral N° I - Sede Piura



Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

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

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218



Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 30



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



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 Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

INFORME N° 000003-2022-JCC-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD

A : **SUSANA ESTHER OHASHI HACHIYA**
Coordinador(e) de Módulos Educativos

De : **JOHANN CHARLES COTRADO CHEVARRIA**
Especialista técnico – UGRD.

Asunto : Informe de Diagnostico Técnico de la Infraestructura Educativa con CL N° 765111, I.E. N° 1288, en C.P. San Isidro Labrador, distrito de Frías, provincia Ayabaca, región Piura.

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 DEL LOCAL EDUCATIVO

✓ Nombre de la I.E.	:	1288
✓ Código Modular	:	1680685
✓ Código de Local	:	765111
✓ Nivel Educativo	:	Inicial
✓ N° de alumnos	:	08 (según ESCALE)
✓ Género	:	Mixto
✓ Característica	:	Unidocente
✓ Turno	:	Mañana
✓ Región	:	Piura
✓ Provincia	:	Ayabaca
✓ Distrito	:	Frias
✓ Centro Poblado	:	San Isidro Labrador
✓ Latitud	:	-4.86947
✓ Longitud	:	-79.86177
✓ Altitud	:	3,093 msnm

II. DATOS DE LA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

✓ NOMBRE	:	Marleny Córdova Peña
✓ N° CELULAR	:	949-474565
✓ N° TELEFONO I.E.	:	No cuenta con el servicio
✓ Correo electrónico	:	marlecor.08.11@gmail.com

III. ANÁLISIS

3.1. EVALUACIÓN DE CLIMA Y ACCESIBILIDAD

- La institución educativa se ubica en la zona rural en el centro poblado de San Isidro Labrador, distrito de Frías, provincia de Ayabaca, región Piura, el cual se llega haciendo el siguiente recorrido.
 - Desde la ciudad de Lima hasta el distrito de Piura, la distancia es de 991 km., se debe ir por la Panamericana Norte por vía asfaltada.
 - Desde la ciudad de Piura por la carretera Panamericana Norte, desde la carretera 1N, (PI-527) se recorre aproximadamente 152 Km., hasta la localidad de Paimas por vía asfaltada, en aproximadamente 2 horas y 45 minutos, hacia


JOHANN CHARLES COTRADO CHEVARRIA
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 82692



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"

la ruta de Tambo Grande.

- Luego desde Paimas se continua por la vía hacia Ayabaca, el trayecto desde es aproximadamente de 2 horas, en 59.30 Km por vía afirmada.
 - Desde Ayabaca hasta el C.P. San Isidro Labrador se hace por vía trocha carrozable en un promedio de una hora y media aproximadamente, que representa 32 km. de recorrido.
 - Otra ruta es desde la ciudad de Piura se dirige hacia el distrito de Frías, en un aproximado de 108 Km., por vía asfaltada y también afirmada, seguidamente desde el distrito de Frías hasta el CP. San Isidro Labrador por vía trocha, en 24 Km aproximadamente, por un periodo total de 5 horas.
- Por su ubicación geográfica en el departamento de Piura, el clima del Distrito de Frías es variado. El verano con abundantes lluvias de enero a abril; y el invierno seco a partir de junio. La temperatura máxima en verano es de 25.2° C y la media anual es de 15.0°C.
 - Las precipitaciones se incrementan a medida que aumenta la altitud. La temporada de precipitaciones es de diciembre a marzo; pero suelen haber lluvias más precoces y abundantes entre enero y marzo. En abril las lluvias son de mayor intensidad y disminuyen en el mes de junio hacia delante. El régimen pluviométrico anual es muy variable. Entre los meses de julio y agosto se presentan vientos fuertes.

3.2. LÍMITES DEL TERRENO:

- En la actualidad, el terreno ya se encuentra saneado y cuenta con partida registral N° 04021762, en la que constan medidas perimétricas y área de terreno de 1,538.42 m2. Las medidas del terreno son las siguientes:
 - Por el norte : con la I.E. N° 20850 y una losa deportiva (Predio rústico denominado Parihuana Alto P.E. N° 04021762), con tres tramos de 28.83m, 303.30m y 19.46m.
 - Por el sur : con trocha carrozable (Predio rustico denominado Parihuana Alto P.E. N° 04021762), con siete tramos de 9.50m, 6.75m, 6.84m, 15.37m, 13.44m, 10.09m y 5.91m.
 - Por el este : con la I.E. N° 20850 y pasaje sin nombre (Predio rústico denominado Parihuana Alto P.E. N° 04021762), con dos tramos de 27.29m y 19.31m.
 - Por el oeste : con propiedad de terceros (Predio rustico denominado Parihuana Alto P.E. N° 04021762), con seis tramos de 5.86m, 2.22m, 6.04m, 2.49m, 9.15m y 4.04m.

CUADRO DE DATOS TECNICOS

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	28.83	97° 0' 13"	2626163.1603	9461680.7630
B	B-C	30.30	93° 28' 14"	626189.5786	9461692.3151
C	C-D	19.46	269° 34' 29"	626203.3767	9461 665.3384
D	D-E	27.79	64° 53 '46"	626220.7702	9461674.0726
E	E-F	19.31	187°7' 39"	626221 .5265	9461 646.2979
F	F-G	9.50	18° 42' 16"	626224.4429	9461 627 .2099
G	G-H	6.75	190° 23' 21"	626220.0709	9461635.6473



JOHANN CHARLES COTRADO CHEVARRIA
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 92692





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"

H	H-I	6.84	187° 53' 0"	626215.9347	9461640.9835
I	I-J	15.37	193° 25' 34"	626211.0428	9461645.7633
J	J-K	13.44	197° 48' 52"	626197.8579	9461653.6573
K	K-L	10.09	199° 17' 40"	626184.7658	9461656.7028
L	L-M	5.91	164° 8' 6"	626174.7372	9461655.6136
M	M-N	5.86	66° 33' 10"	626168.9090	9461656.6062
N	N-O	2.22	195° 21' 42"	626172.1120	9461661.5172
O	O-P	6.04	255° 50' 50"	626172.7877	9461663.6276
P	P-Q	2.49	188° 46' 35"	626167.6592	9461666.8203
Q	Q-R	9.15	119° 43' 10"	626165.3663	9461667.7997
R	R-A	4.04	190° 1' 25"	626164.3159	9461676.8905
TOTAL		233.39			

3.3. ÁREA Y PERÍMETRO:

- Área del terreno: 1,538.42 m²
- Perímetro: 233.39 ml



JOHANN CHARLES COTRACO CHEVARRIA
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 98692



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

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

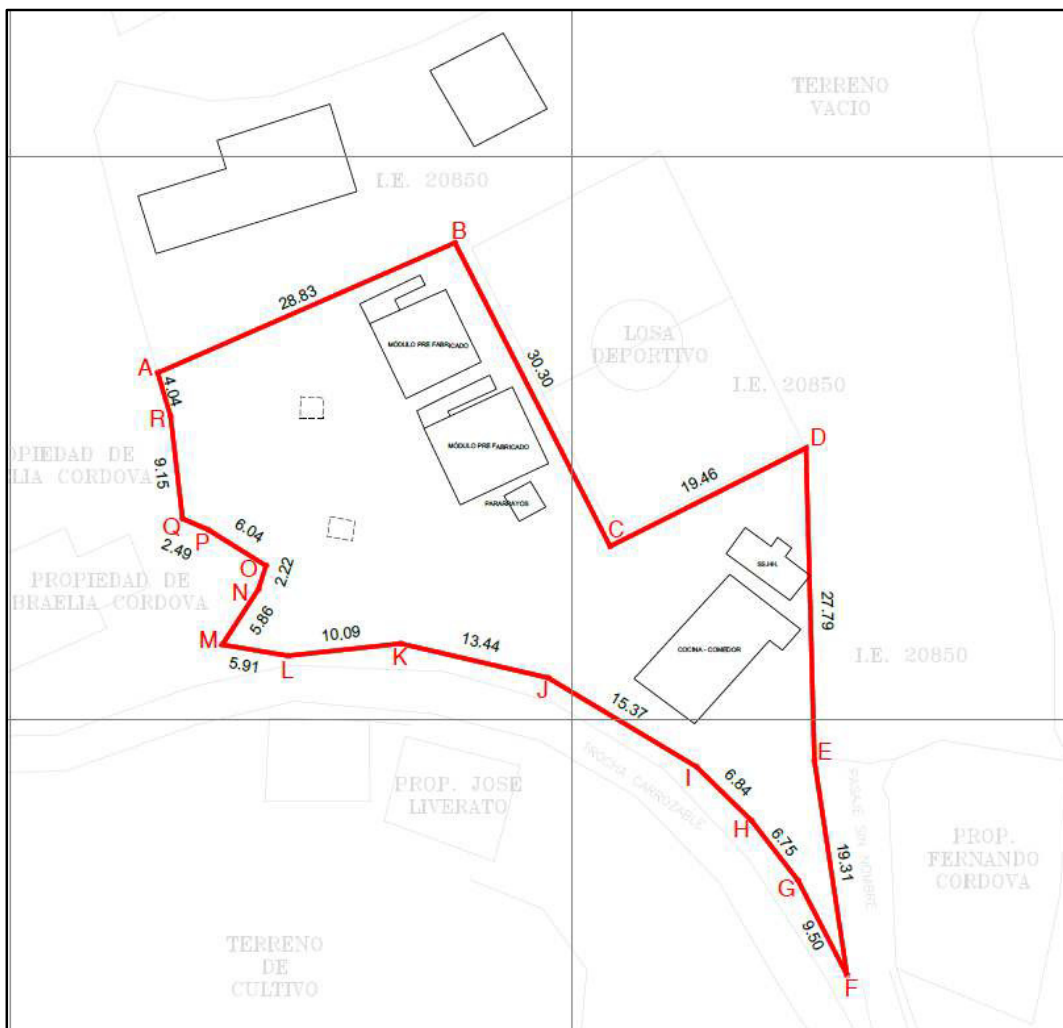


FIG. N° 1 : DIAGRAMA DEL PERÍMETRO DEL TERRENO

3.4. ESTADO ACTUAL DEL SANEAMIENTO FÍSICO – LEGAL

El terreno que ocupa el local educativo si cuenta con saneamiento físico legal, inscrito con partida registral N° 0402176.

3.5. DEMANDA ESTUDIANTIL

Según datos del ESCALE, corroborados por la directora de la I.E. N° 1288, en el año 2021 fue de 08 alumnos, de los siguientes grados de nivel inicial:

I.E. N° 1288 - 2021	
GRADO	ALUMNOS
3 años	2
4 años	2
5 años	4
TOTAL	08

IV. ANÁLISIS DE RIESGO Y VULNERABILIDAD


JOHANN CHARLES COTRACO CHEVARRIA
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 98692



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"

Del análisis de vulnerabilidad, por condición de ubicación se determina que el local educativo no requiere reubicación, ya que se encuentra en una zona de riesgo 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 la responsable de la I.E. con quien se coordinó para el presente diagnóstico.

5.1. ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE:

ITEM	NIV EL	DIMENSI ONES (M2)	AÑOS DE ANTIGÜED AD	ESTADO DE CONSERVAC IÓN	MATERIAL	EJECUTOR	COMENTARIOS
AMBIENTES							
AULA 1	1	75.00	3	BUENO	MODULO DE MATERIAL PRE FABRICADO	PRONIED – UGRD	–
AULA 2	1	64.00	4	BUENO	MODULO DE MATERIAL PRE FABRICADO	PRONIED – UGME	--
SS.HH.	1	21.90	3	BUENO	MODULO DE MATERIAL PRE FABRICADO	PRONIED – UGRD	--
COCINA – COMEDOR	1	86.25	11	MALO	AMBIENTE DE MATERIAL PRECARIO (ADOBE), CON TECHO APOYADO EN ESTRUCTURA DE MADERAY COBERTURA DE ETERNIT	AUTOCONSTRU CCION	El ambiente se usa además como almacén general, techo en regular estado de conservación, se recomienda demoler.
OBRAS EXTERIORES							
PARARRAYOS	1	--	3	BUENO	KIT MODULO METALICO		En buenas condiciones de conservación
POZO	2	3.97	7	REGULAR	MATERIAL PRECARIO, REVESTIMIENTO MORTERO C:A	AUTOCONSTRU CCION	
TANQUE ELEVADO	2	3.76	7	REGULAR	SOPORTE METALICO – DE MATERIAL POLIETILENO		Este elemento pertenece a la institución educativa primaria N° 20850.
CERCO PERIMÉTRICO	1-2	239.77 ml	1	BUENO	ALBANILERIA CONFINADA – MALLA METALICA	PRONIED – UGRD	
MURO DE CONTENCIÓN	1	12.00 ml	1	BUENO	CONCRETO ARMADO	PRONIED – UGRD	


JOHAN CHARLES COTRACO CHEVARRIA
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 96692



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

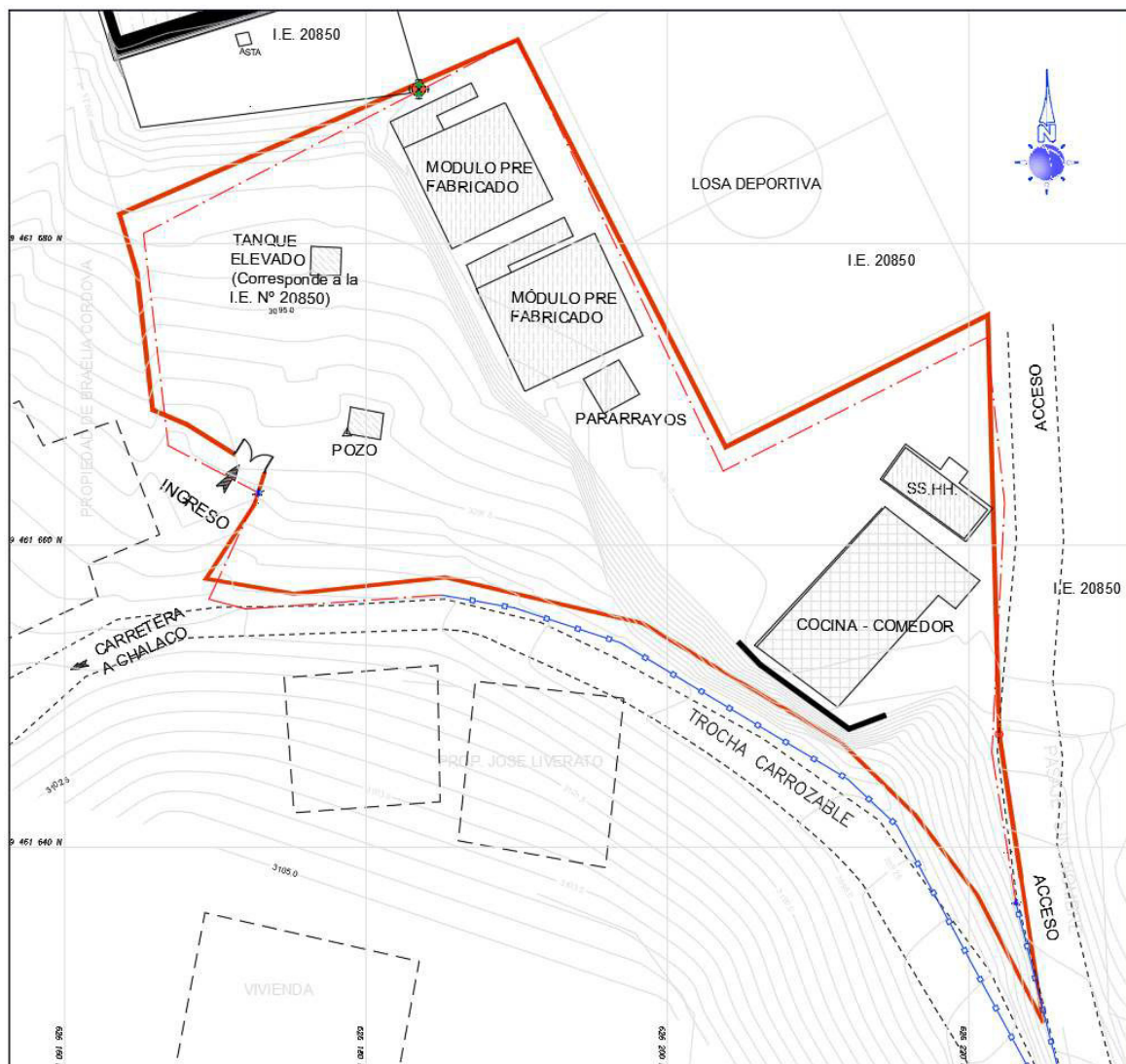


FIG. N° 2: DIAGRAMA DE ESTADO ACTUAL DEL LA INSTITUCION EDUCATIVA

- La evaluación de diagnóstico se realizó en coordinación con la directora de la I.E. N° 1288, profesora Marleny Córdova Peña.


JOHANN CHARLES COTRADO CHEVARRIA
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 92692

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



Fotografía N° 01: Vista del ingreso principal a la I.E. 1288

- 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° 026 se encuentra ubicada en el centro poblado de San Isidro Labrador, ya se ha edificado el cerco perimétrico mediante el financiamiento del PRONIED – UGRD, durante el periodo 2020.
- La I.E. cuenta con un ambiente donde se hace uso en común de cocina y comedor, además el almacenaje en general de bienes de la I.E. el cual no es recomendable para el uso que actualmente dispone.



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



Fotografía N° 02: Se observa el ambiente destinado al uso de cocina-comedor, por lo que se ve es de material precario (adobe).

- Además, durante el periodo de atención del año 2018 y 2019 se ha atendido con 02 módulos de aula prefabricada, la cual una de ellas corresponde a la intervención de PRONIED-UGRD, y la otra a PRONIED-UGME, que de acuerdo a la inspección se encuentran en estado bueno, sin embargo; de acuerdo al diagnóstico realizado dichas aulas no cuentan con energía eléctrica o el suministro desde la red pública.



JOHANN CHARLES COTRACO CHEVARRIA
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 98692

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



Fotografía N° 03: Módulos de aula prefabricados, de acuerdo al diagnóstico en estado bueno de conservación.

- La I.E. cuenta con módulo de servicios higiénicos prefabricados, que ya fue instalado durante la intervención del año 2019.



Fotografía N° 04: Vista de los servicios higiénicos ya atendidos, durante el periodo del 2019.

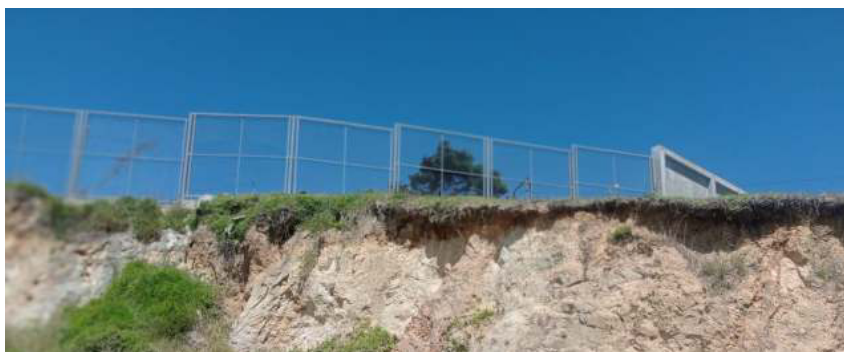
- En el sector donde se ubica el ambiente precario de cocina – comedor, se emplaza el muro de contención (concreto armado) de aproximadamente $H=3.00$ m., el cual protege dicha infraestructura, sin embargo, según diagnóstico requerirá implementar una infraestructura similar en otro tramo según corresponda.

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



Fotografía N°04: Vista del muro de contención donde se emplaza en lado sur de la IE. 1288.

- El cerco perimétrico que recientemente fue ejecutado se emplaza en dos tipos de infraestructura, la que es de albañilería confinada y la que es de estructura metálica (malla galvanizada)



Fotografía N°05: Cerco perimétrico existente, se distingue cerco de albañilería y de malla metálica.

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

- En la parte exterior, se distingue un pozo de agua en el nivel superior de la institución educativa, además se distingue un tanque elevado, el cual pertenece a la institución educativa primaria N° 20850 del mismo centro poblado.



Fotografía N°06: Pozo de agua existente el cual es de revestimiento de cemento, en buen estado de conservación.



Fotografía N°07: Pararrayos Existente emplazado en el nivel inferior de la IE. 1288.

- La institución educativa presenta un área libre recomendable para la instalación mediante intervención de losa recreativa, el cual no cuenta la institución educativa actualmente.
- Además de acuerdo a la topografía del terreno la institución educativa se emplaza en dos niveles que aproximadamente es de 5 metros aproximadamente, presenta una pendiente accidentada, por lo cual se está considerando implementar muros de contención, para mitigar el riesgo de deslizamientos probables.
- Otro aspecto a tener en cuenta, es que dicho desnivel dificulta el acceso al nivel

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

inferior donde se emplazan las aulas prefabricadas, a los servicios higiénicos, además de la losa recreativa planteada, por lo cual se dispondrán un sistema de rampas de acceso para mitigar el riesgo, para una mejor accesibilidad a las mismas.



Fotografía N°08: Área existente en el nivel inferior de la IE. 1288, para el emplazamiento propuesto de la losa de recreación.



Fotografía N°09: Se nota en las vistas el nivel predominante, por lo cual se recomienda la construcción de muro de contención de acuerdo al emplazamiento requerido.

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



Fotografía N°10: en la vista se observa el desnivel y la pendiente significativa, el cual dificulta el acceso adecuado al nivel inferior donde se emplazan las aulas.

- En general la infraestructura existente ya fue atendida entre los años del 2019 - 2021. Solamente existe un ambiente de material precario, el cual se recomienda demoler. Los sistemas de drenaje no cuentan la institución educativa por lo cual se recomienda implementar para la evacuación de agua pluviales.
- En cuanto al mobiliario el estado se encuentra en estado bueno de conservación, por lo cual no requiere y además ya fue atendida en el año 2019.

5.2. SERVICIOS BÁSICOS

- **Servicio de agua potable:** La I.E. actualmente cuenta con suministro de agua potable mediante la instalación de módulo de servicios higiénicos, con el cual garantiza el servicio continuo.
- **Servicio de Desagüe:** La I.E. actualmente cuenta con el servicio adecuado, el cual se intervino en el año 2019 mediante la instalación de módulo de servicios higiénicos.
- **Servicio de Energía eléctrica:** La I.E. actualmente cuenta con suministro eléctrico perenne.

5.3. TOPOGRAFÍA Y TIPO DE TERRENO

- Se trata de un terreno con pendiente accidentada, la institución educativa donde se emplaza existe dos niveles, donde actualmente los ambientes se encuentran en el primer nivel, donde existe una diferencia de altura de aproximadamente de 5 a 6 metros.
- El suelo está compuesto por arena limosa con Gravas, mezcla de arenas con limos y gravas, de baja plasticidad.



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"

5.4. MODULO DE PARARRAYOS

- Durante el periodo 2019 el módulo de pararrayos ya ha sido instalado dicho componente.

5.5. MOBILIARIO

- No requiere nuevo mobiliario, porque ya fue atendido en su oportunidad, en el año 2019.

VI. METAS:

- Luego de realizada la intervención y trabajo de gabinete, analizando las condiciones, necesidades y aspectos técnicos se propone intervenir el Local Educativo N° 1288 en el C.P. San Isidro Labrador, Distrito de Frías, Provincia de Ayabaca, Región Piura, con los siguientes componentes:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	ATENDIDO	--	
PARARRAYOS	ATENDIDO	--	
MÓDULO SS.HH.	ATENDIDO	--	
MOBILIARIO	ATENDIDO	--	
CERCO PERIMÉTRICO	ATENDIDO	--	
LOSA DE RECREACIÓN	CORRESPONDE	01	64.00 m ²

- Además, como obras complementarias se propone lo siguiente:
 - Se recomienda la implementación de un **módulo de cocina**, por la existencia de la misma y viene funcionando en un ambiente de material precario y no adecuado para el uso del mismo, por lo cual previamente se recomienda demoler dicha infraestructura en **86.25 m²**.
 - Adicionalmente de manera complementaria se propone la construcción de **canal** de evacuación de aguas pluviales en **69.95 ml**, **veredas** de acceso para los diferentes ambientes existentes y propuestos de **84.31 m²**.
 - Para implementar un sistema de rampas para un ingreso adecuado, se recomienda corte de terreno rocoso en **159.80 m³** además la eliminación del material excedente en **199.75 m³**, perfilado de talud después del corte en **75.11 m²** en nivelación y acondicionamiento del mismo en un área de **45.65 m²**.
 - Una vez acondicionada el área para el emplazamiento de accesos, se recomienda la implementación de **rampas de concreto** en **75.36 m²**, y además se adecuará **muro de rampa**, en **117.8 ml**.
 - Se precisa la construcción de muro de contención de concreto armado, de las siguientes características: **M.C. H=3.00m** promedio en **19.28 ml**. y **M.C. H=5.00m** promedio en **20.69 ml**.
 - Se precisa que la propuesta está basada en la ficha técnica estandarizada de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres del PRONIED e información precedente en la base de datos de PRONIED. Ficha de verificación preliminar actualizada elaborada el durante este periodo por el suscrito, en coordinación y diálogo con la directora de la Institución Educativa, la profesora **Marleny Córdova Peña**.
2652Fria



Johann Charles Cotrado Chevarria
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 98692

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

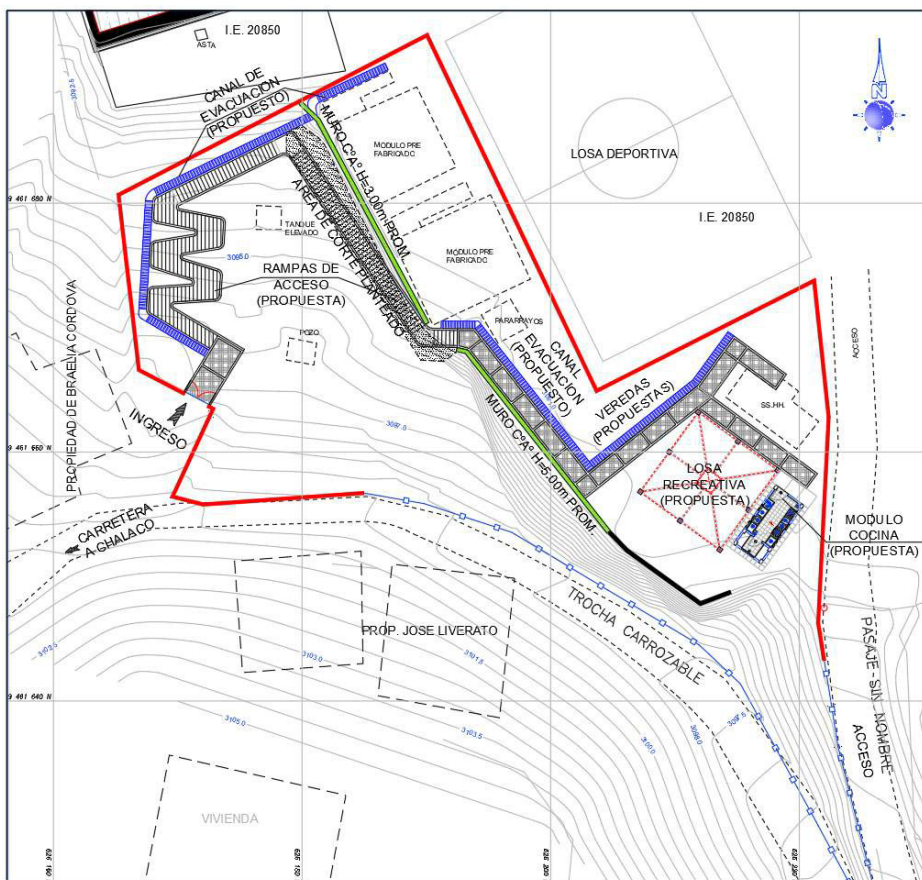


FIG. 03: PLANO INTERVENCIÓN – PROPUESTA

VII. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

- 7.1. El bien inmueble en donde se emplaza actualmente la IE cuenta con saneamiento físico legal.
- 7.2. El local educativo de primaria CL 765111 ha sido evaluado en mérito a la Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, y de acuerdo con el presente informe de inspección técnica y Declaración Jurada suscrita por la directora del estado actual del mobiliario y equipamiento, se puede establecer que corresponde aplicar la Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones
- 7.3. Tanto la implementación de Módulo de Aula, Mobiliario y módulo de Pararrayos, ya han sido atendidas en el periodo de los años 2019 - 2020. Por tal motivo no se requiere de la intervención de dichos componentes.
- 7.4. El terreno ya cuenta con cerco perimétrico con el financiamiento de PRONIED-UGRD en el año 2020, en dos sistemas constructivos, una de las cuales es de muro de albañilería confinada y de malla metálica.
- 7.5. Cuenta con los servicios básicos de agua, desagüe y energía eléctrica.
- 7.6. Cuenta con un espacio para la implementación de losa recreativa de acuerdo al emplazamiento del diseño propuesto



Johann Charles Cotraco Chevarria
JOHANN CHARLES COTRACO CHEVARRIA
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 92692



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

- 7.7. Luego del análisis y el diagnóstico técnico, se concluye que la intervención en el Local Educativo N° 765111 I.E. N° 1288, en el C.P. San Isidro Labrador, Distrito de Frías, Provincia de Ayabaca, Región Piura, será de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	ATENDIDO	--	
PARARRAYOS	ATENDIDO	--	
MÓDULO SS.HH.	ATENDIDO	--	
MOBILIARIO	ATENDIDO	--	
CERCO PERIMÉTRICO	ATENDIDO	--	
LOSA DE RECREACIÓN	CORRESPONDE	01	64.00 m ²

- 7.8. Además de las metas planteadas en el cuadro anterior se está proponiendo la construcción de 69.95 ml de canal de evacuación, ya que esta estructura ayudará a disminuir los riesgos por inundaciones pluviales.
- 7.9. También se está proponiendo accesos adecuados, mediante la construcción veredas interiores en un 84.31 m².
- 7.10. Para la mitigación del riesgo estructural, se implementará muros de contención (concreto armado) de H=3.00 m promedio, en 19.28 ml y H=5.00 m promedio en 20.69 ml.
- 7.11. La intervención en la I.E. N° 1288 REQUIERE la implementación de un plan de contingencia a fin de no interferir con el desarrollo normal de las labores académicas en la I.E.
- 7.12. Asimismo, se recomienda la demolición de la siguiente infraestructura por el material precario el cual se conforman y el estado actual en el que se encuentran:

NIVEL	DENOMINACIÓN DE AMBIENTES EN EL PROYECTO	METRADO
	COCINA - COMEDOR	86.25 m ²

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




JOHANN CHARLES COTRADO CHEVARRIA
Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres
Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Se adjunta:

- FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
- PLANO 01: PERIMETRICO
- PLANO 02: ESTADO ACTUAL DE LA IE
- PLANO 02: PROPUESTA
- PANEL FOTOGRÁFICO
- DECLARACIONES JURADAS

IDENTIFICACION DE COMPONENTES PARA II.EE.

FICHA PRELIMINAR DE EVALUACION INTEGRAL DE MODULOS EDUCATIVOS PARA LA

I.E. N° 1288

PIURA / AYABACA / FRIAS / SAN ISIDRO EL LABRADOR
(Región/provincia/distrito/centro poblado)

DIRECCIÓN : **San Isidro El Labrador**
CÓDIGO LOCAL : **765111** CÓDIGO MODULAR : **1680685** NIVEL EDUCATIVO : **Inicial-Jardin**
FECHA DE EVALUACIÓN : **16/05/2022**

1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DIRECTOR : **MARLENY CORDOVA PEÑA**
TELÉFONO : **949 474 565** CORREO : marlecor.08.11@gmail.com
CONTACTO ALTERNO : **-**
TELÉFONO : **-** CORREO : **-**

NIVEL EDUCATIVO	N° DE ALUMNOS		N° DE SECCIONES		N° DE DOCENTES	
	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE
INICIAL	8		1		1	
PRIMARIA						
SECUNDARIA						

2. DATOS DEL TERRENO Y ZONA BIOCLIMÁTICA

ACCESO AL TERRENO : **TROCHA**
OTROS : **-**
ACCESO INTERRUMPIDO : **NO**
Observaciones : **Durante la epoca de lluvias entre enero hasta abril el acceso se hace mediante la ruta de la via hacia Tambo Grande y luego hacia el distrito de Ayabaca, seguidamente se llega al local educativo. Además el acceso normal y frecuente es por el distrito de Frias, y la ruta respectiva tambien llega al CP. San Isidro Labrador.**

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

Para acceder al centro educativo desde Piura a Frias se sigue una trocha carrozable de 5 horas aproximadamente, porque llegando a Frias el acceso es con moto lineal, y por la Ruta de Piura - Tambo Grande - Lagunas - C.P. San Isidro Labrador, es de 6 horas aproximadamente.

CLIMA : **Frio** ALTITUD : **3.096** msnm
Detallar los fenómenos naturales más frecuentes en la zona:
LLUVIAS ☒ DESLIZAMIENTO ☒ NEVADA ☐
RAYOS - TRUENOS ☐ INUNDACIONES ☐ HUAYCOS ☐
OTROS : **-**
Observaciones : **-**
Historial de caídas de rayos : **-**
TIPO DE TERRENO : **PENDIENTE**
TIPO DE SUELO : **ARCILLOSO**
OTROS : **-**

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

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

3. ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

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



JOHANN CHARLES COTRACO CHEVARRIA
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 98692

Observaciones :

B. AGUA : RED PÚBLICA SI FUNCIONA SI
 FUENTE ALTERNA POZO
 OTROS : -
 ALMACENAMIENTO
 ABASTECIMIENTO De: _____ a _____

Observaciones :

C. DESAGÜE : RED PÚBLICA NO FUNCIONA NO
 SISTEMA ALTERNO POZO PERCOLADOR
 OTROS : Cuenta con el sistema de Modulo de Servicios Higenicos de PRONIED-UGRD

Observaciones :

4. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

A. MÓDULOS EDUCATIVOS EXISTENTES DEL PRONIED/ MINEDU

CANTIDAD DE AULAS : 2 AULAS

☒ SIMPLES 2 AULAS
☐ DOBLES _____ AULAS
☐ TRIPLES _____ AULAS

 USO ACTUAL : AULAS AÑO DE INSTALACIÓN : 2019
 MATERIAL : MODULO PREFABRICADO METALICO ENTIDAD QUE INSTALÓ : _____
 ESTADO DE CONSERVACIÓN : _____

Observaciones :
La I.E. no cuenta con 01 modulo educativo de Aula tipo Sierra proorcionado por PRONIED-UGRD, y 01 aula prefabricada en calidad de prestamo proporcionado por PRONIED-UGME.

La institución educativa cuenta con vigilancia : NO

Observaciones :

Indicar si la institución educativa cuenta con terreno propio:

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

Observaciones :
Cuenta con Saneamiento fisico legal, con Partida Registral N° 04021762

La I.E. cuenta con evaluación de infraestructura de defensa civil u otras instituciones : NO

Observaciones :
En el año 2019 PRONIED , realizo una inspección.

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

Según inspecciones realizadas la I.E. cuenta con Cerco perimetrico de albañileria confinada y con cerco de Malla metalica, de acuerdo al perimetro del mismo. Y ademas el terreno se emplaza en dos niveles de 7m aproximadamente, por lo cual necesita muros de contencion, sin embargo; solo cuenta en una longitud de 12 m. aprox.

NECESIDAD DE MÓDULOS EDUCATIVOS

REQUIERE : 0 MÓDULOS EDUCATIVOS

_____ INICIAL
 _____ PRIMARIA
 _____ SECUNDARIA




JOHANN CHARLES COTRADO CHEVARRIA
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 98692

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

Cuenta con Saneamiento fisico legal, con Partida Registral N° 04021762

C. MODULOS DE SERVICIOS HIGIENICOS EXISTENTES DEL PRONIED/ MINEDU

CANTIDAD DE MÓDULOS	:	<u>1</u>	MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS	
FUNCIONA	:	<u>SI</u>	AÑO DE INSTALACIÓN	:
MATERIAL	:	<u>MODULO PREFABRICADO</u>	ENTIDAD QUE INSTALÓ	:
			ESTADO DE CONSERVACIÓN	:
				:
Observaciones	:	<div style="border: 1px solid black; height: 30px;"></div>		

NECESIDAD DE MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS

REQUIERE	:	<u>NO</u>	MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS
			INICIAL
			PRIMARIA
			SECUNDARIA

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

Los ss.hh existentes se encuentran en mal estado de conservación, la estructura es de adobe con daños severos sus conexiones se encuentran deterioradas por lo que se propone la instalacion de un modulo (MSH-R+b)

TIPOLOGIA DE MODULOS DE SERVICIOS HIGIENICOS:

CRITERIOS DE ASIGNACION SEGÚN ALUMNADO

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

CRITERIOS DE ASIGNACION SEGÚN CONDICIONES ESPECIALES DEL TERRENO

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

D. EVALUACIÓN DEL MOBILIARIO

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

No se cuenta con información detallada.

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

MÓDULO EDUCATIVO	:	<u>NO CORRESPONDE</u>
PARRARAYOS	:	<u>NO CORRESPONDE</u>
MÓDULO SS.HH.	:	<u>NO CORRESPONDE</u>
MOBILIARIO	:	<u>NO CORRESPONDE</u>
CERCO PERIMÉTRICO	:	<u>NO CORRESPONDE</u>
LOSA DE RECREACIÓN	:	<u>CORRESPONDE</u>

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



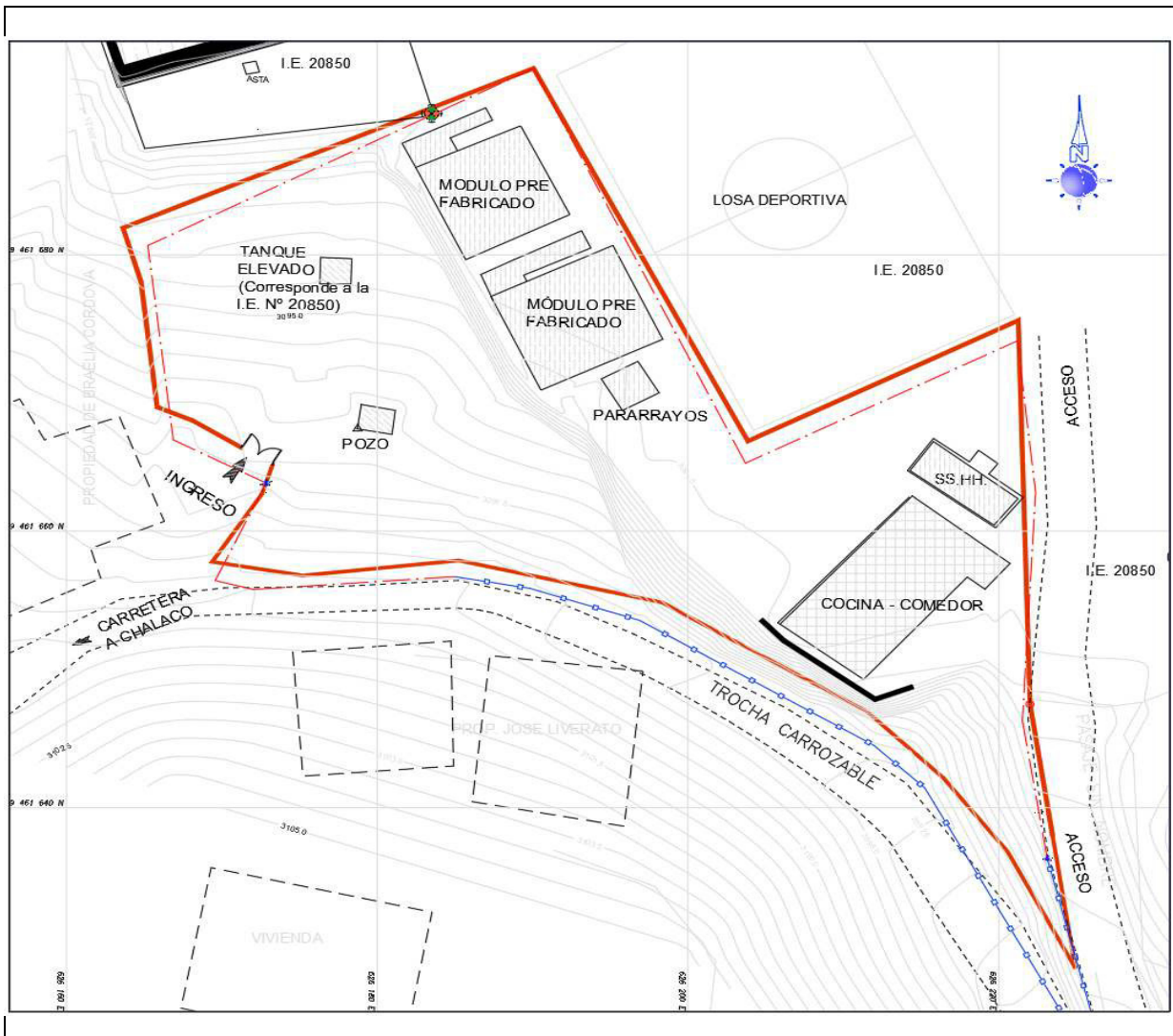
JOHANN CHARLES COTRADO CHEVARRIA
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 98692

FICHA DE VERIFICACIÓN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA: ANEXO
I.E. N° 1288

PIURA / AYABACA / FRIAS / SAN ISIDRO EL
 (Región/provincia/distrito/centro poblado) LABRADOR

CÓDIGO LOCAL : 765111 CÓDIGO MODULAR : 1680685 NIVEL EDUCATIVO : Inicial-Jardín

ANEXO.- CROQUIS DE COMPONENTES



Observaciones o precisiones:

MÓDULO EDUCATIVO	:	El modulo educativo de Aula tipo sierra, ya fue intervenido en la etapa del 2019.
MOBILIARIO	:	Con la instalacion del modulo educativo, el Mobiliario tambien fueron atendido en el periodo del año 2019.
PARARRAYO	:	Con la instalacion del modulo educativo, el Pararrayos tambien fuer atendido en el periodo del año 2019.
MÓDULO SS.HH.	:	De acuerdo a las inspecciones realizadas se proyecto la instalacion de un modulo (MSH-R+b) prefabricado ya ha sido atendido en su debida oportunidad, durante el periodo del año 2020.



JOHANN CHARLES COTRADO CHEVARRIA
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 92692



PERÚ

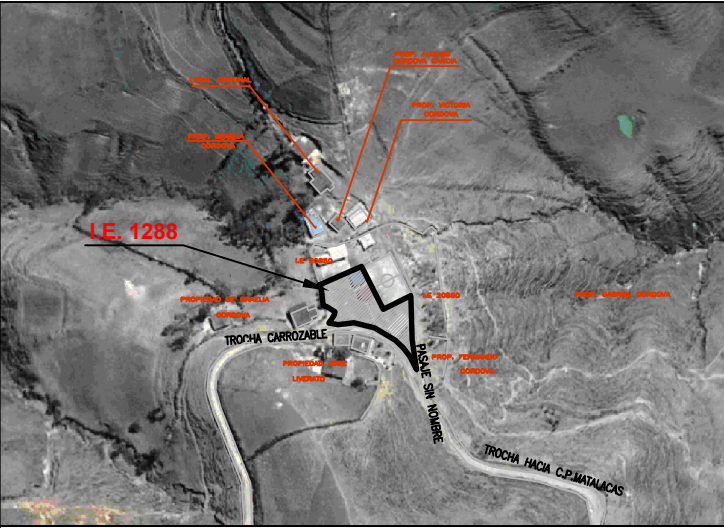
Ministerio
de Educación

CERCO PERIMÉTRICO	:	De acuerdo a la inspeccion realizada, ya ha sido atendido con Cerco Perimetrico, el cual fue ejecutado durante el periodo del 2021.
LOSA DE RECREACIÓN (Área mín. requerida 50 m2)	:	Según plano existente se verifica que la losa deportiva aun no se ha ejecutado, por lo cual necesita en etapa ser atendido.

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



JOHANN CHARLES COTRADO CHEVARRIA
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 87692



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN

ESCALA: S/E

CUADRO DE DATOS TECNICOS

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	28.83	97°0'13"	626163.1603	9461680.7630
B	B-C	30.30	93°28'14"	626189.5786	9461692.3151
C	C-D	19.46	269°34'29"	626203.3767	9461665.3384
D	D-E	27.79	64°53'46"	626220.7702	9461674.0726
E	E-F	19.31	187°7'39"	626221.5265	9461646.2979
F	F-G	9.50	18°42'16"	626224.4429	9461627.2099
G	G-H	6.75	190°23'21"	626220.0709	9461635.6473
H	H-I	6.84	187°53'0"	626215.9347	9461640.9835
I	I-J	15.37	193°25'34"	626211.0428	9461645.7633
J	J-K	13.44	197°48'52"	626197.8579	9461653.6573
K	K-L	10.09	199°17'40"	626184.7658	9461656.7028
L	L-M	5.91	164°8'6"	626174.7372	9461655.6136
M	M-N	5.86	66°33'10"	626168.9090	9461656.6062
N	N-O	2.22	195°21'42"	626172.1120	9461661.5172
O	O-P	6.04	255°50'50"	626172.7877	9461663.6276
P	P-Q	2.49	188°46'35"	626167.6592	9461666.8203
Q	Q-R	9.15	119°43'10"	626165.3663	9461667.7997
R	R-A	4.04	190°1'25"	626164.3159	9461676.8905
TOTAL		223.39			

LEYENDA

EDIFICACIONES EXISTENTES

PERIMETRO

DESCRIPCION	METRADO
PERIMETRO	223.39 ml
AREA DEL TERRENO	1,538.42 m ²
AREA CONSTRUIDA	174.64 m ²
AREA LIBRE	1,363.78 m ²

PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

UGRD- PRONIED

PROYECTO:

"IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO LOCAL 765111"

DIAGNOSTICO DE INTERVENCIONES

REGIÓN: PIURA

PROVINCIA: AYABACA

DISTRITO: FRIAS

TIPO DE INTERVENCIÓN:

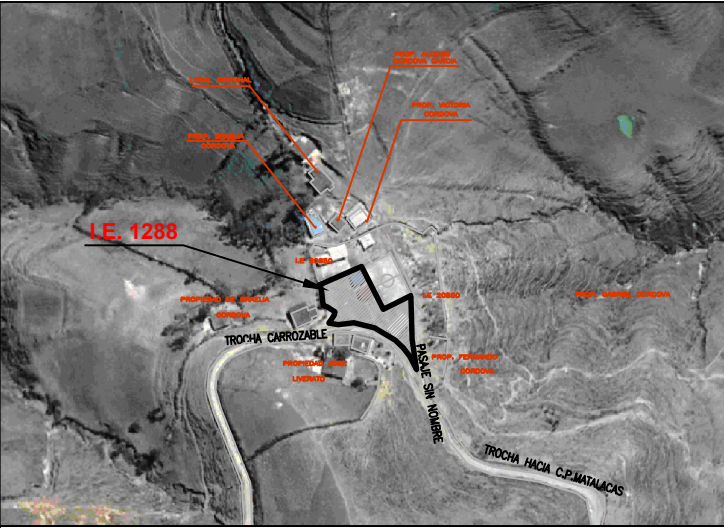
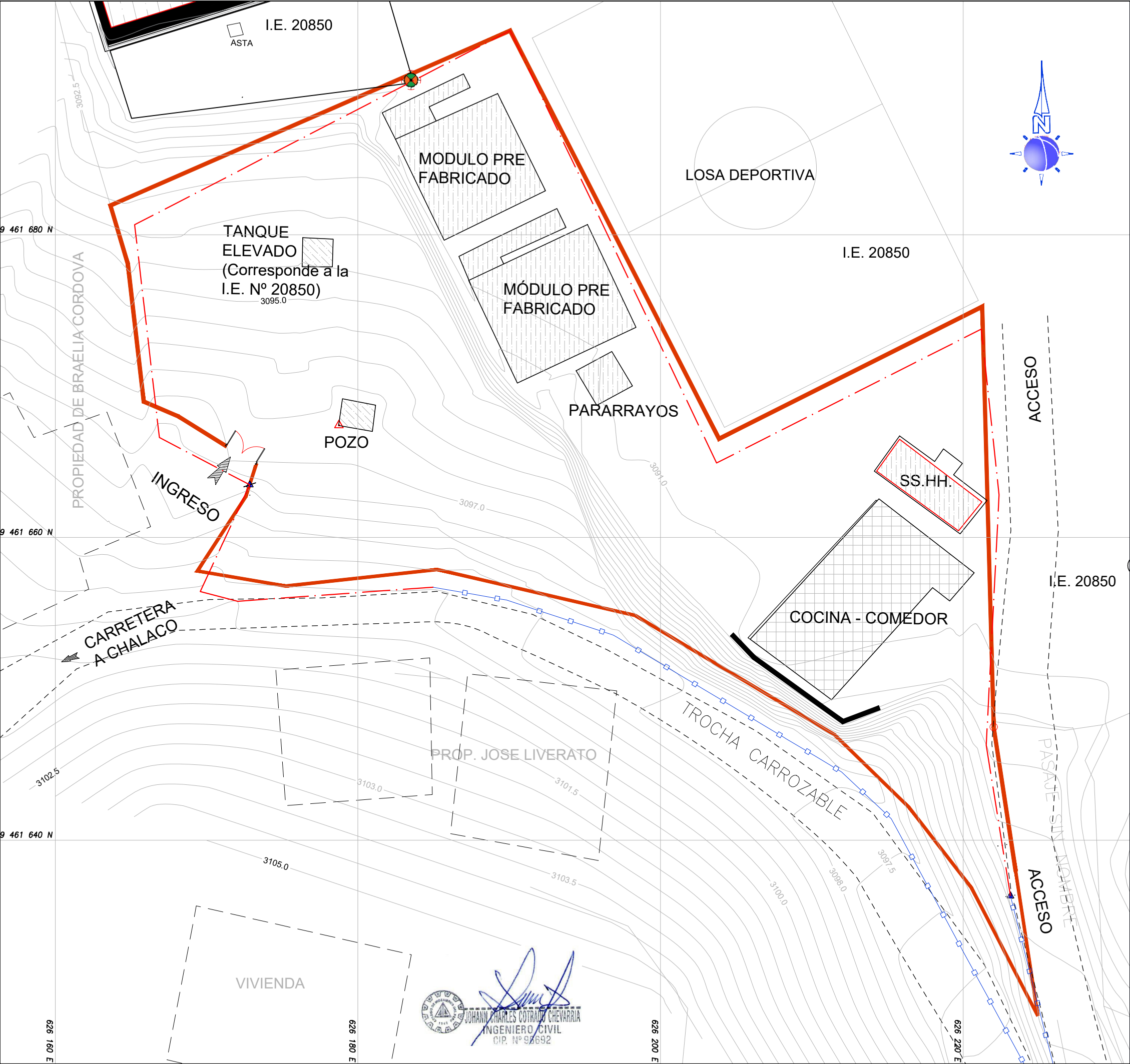
RECUPERACION Y/O REHABILITACION

PLANO: PLANO PERIMETRICO

CÓDIGO: P-01

ESCALA: 1/500

FECHA: MAYO 2022



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: S/E

LEYENDA

- LIMITE DE TERRENO (SANEADO)
- CERCO PERIMETRICO EXISTENTE DE ALBAÑILERIA
- CERCO PERIMETRICO EXISTENTE DE MALLA METALICA
- MURO DE CONTENCION H=3.00m PROM. EXISTENTE
- EDIFICACIONES Y/O OBRAS EXISTENTES
- EDIFICACIONES EXISTENTES A DEMOLER

COMPONENTE	METRADO
CERCO PERIMÉTRICO EXISTENTE (Albañilería)	161.03 ml
CERCO PERIMÉTRICO EXIST.(Malla metálica)	86.69 ml
MURO DE CONTENCION H=3.00m PROM. EXIST.	11.96 ml
MÓDULO PREFABRICADO TIPO AULA	02 Und
MÓDULO SERVICIO HIGIÉNICO	01 Und
MÓDULO DE PARARRAYOS	01 Und
COCINA - COMEDOR (DEMOLICION)	86.25 m²

 **PERÚ** Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

UGRD- PRONIED

PROYECTO:
"IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO LOCAL 765111"

REGIÓN: PIURA PROVINCIA: AYABACA DISTRITO: FRIAS

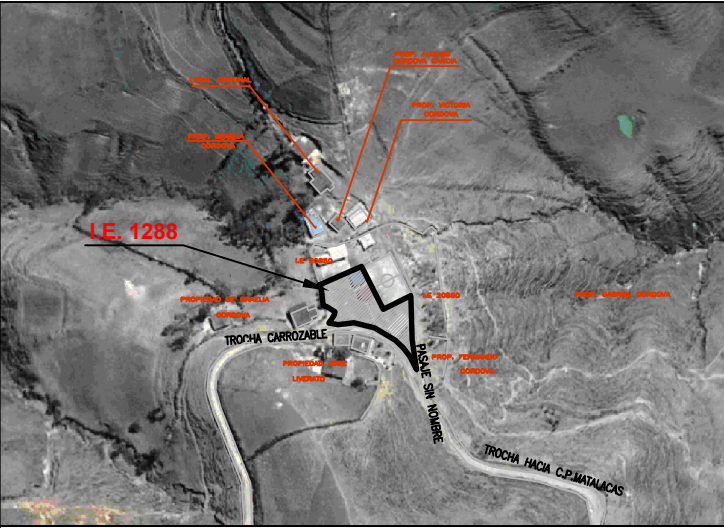
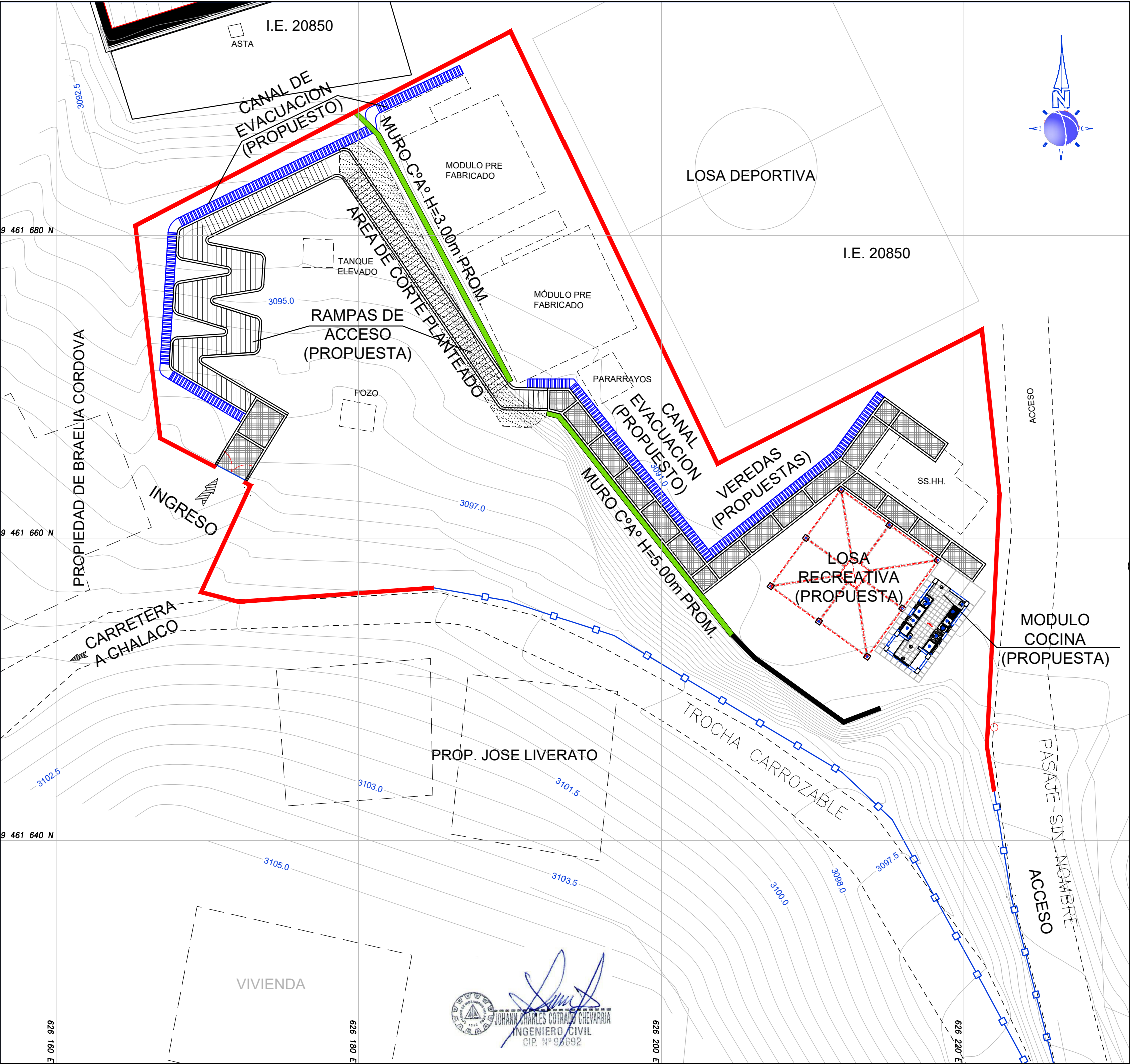
TIPO DE INTERVENCIÓN: RECUPERACION Y/O REHABILITACION

PLANO: PLANO ESTADO ACTUAL

ESCALA: 1/500 FECHA: MAYO 2022

CÓDIGO:
E-01


 **JOHANN CHARLES COTRADO CHEVARRIA**
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 82692



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: S/E

LEYENDA	
---	EDIFICACIONES EXISTENTES
---	MURO DE CONTENCIÓN H:3.00m Y 5.00m (PROPUESTO)
---	RAMPAS DE ACCESO (PROPUESTO)
---	VEREDAS DE CONCRETO (PROPUESTO)
---	EDIFICACIONES Y OBRAS EXISTENTES
---	AREA DE CORTE DE MATERIAL (PROPUESTO)

ITEM	METRADO
LOSA DE RECREACION	64.00 m²
MURO DE CONTENCIÓN H=5.00m PROM.	20.69 ml
MURO DE CONTENCIÓN H=3.00m PROM.	19.28 ml
RAMPAS DE ACCESO	75.36 m²
MURO DE RAMPA (INC. BARANDA)	117.80 ml
VEREDAS DE CONCRETO	84.31 m²
CANAL DE EVACUACION	69.95 ml
CORTE MATERIAL SEMI-ROCOSO H=3.50 Prom.	45.65 m²

**PERÚ** Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

UGRD- PRONIED

PROYECTO:
"IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO LOCAL 765111"

REGIÓN:	PIURA	PROVINCIA:	AYABACA	DISTRITO:	FRIAS
---------	-------	------------	---------	-----------	-------

TIPO DE INTERVENCIÓN:
RECUPERACION Y/O REHABILITACION

PLANO:	PLANO DE INTERVENCION	CÓDIGO:
--------	-----------------------	---------

ESCALA:	1/500	FECHA:	MAYO 2022
---------	-------	--------	-----------

I-01


JOHANN CHARLES COTRACO CHEVARRIA
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 98692



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

INSTITUCION EDUCATIVA N° 1288

Región: PIURA

Provincia: AYABACA

Distrito: FRIAS

Centro Poblado: SAN INSIDRO LABRADOR



VISTA FRONTAL DE LA I.E. N° 1288



VISTA DEL AMBIENTE DE COCINA - COMEDOR PARTE EXTERIOR




VISTA DE LOS SS.HH. Y CERCO EXISTENTE DESDE LA PARTE POSTERIOR DE LA I.E.



VISTA DEL MODULO DE AULA



EXTERIORES DE LA I.E. DONDE SE VE MODULO DE AULA, MURO DE CONTENCION Y EL SS.HH. EXISTENTE


JOHANN CHARLES COTRADO CHEVARRIA
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 92692



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

INSTITUCION EDUCATIVA N° 1288

Región: PIURA

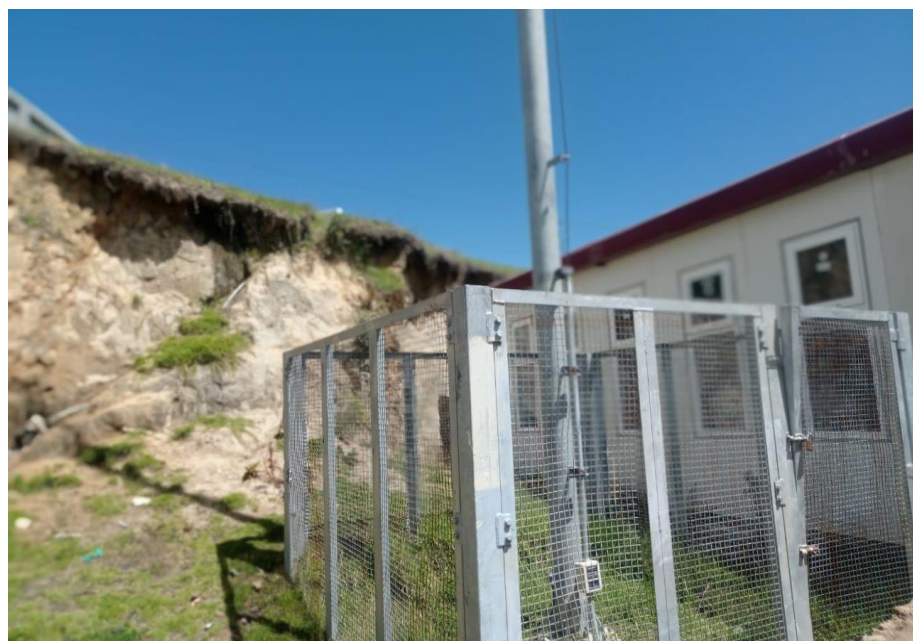
Provincia: AYABACA

Distrito: FRIAS

Centro Poblado: SAN INSIDRO LABRADOR



INTERIOR DEL AMBIENTE DE COCINA-COMEDOR, VISTA DEL INTERIOR DEL INGRESO DONDE SE NOTA EL DESNIVEL Y SE VE TAMBIEN EL CERCO DE MALLA EXISTENTE.



VISTAS EN GENERAL DE LOS AMBIENTES EN EXTERIORES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA, Y LOS COMPONENTES EXISTENTES


JOHANN CHARLES COTRADO CHEVARRIA
INGENIERO CIVIL
C.P. N° 96692



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

INSTITUCION EDUCATIVA N° 1288

Región: PIURA

Provincia: AYABACA

Distrito: FRIAS

Centro Poblado: SAN INSIDRO LABRADOR



EXTERIORES DEL NIVEL SUPERIOR DE LA I.E., SE VE EL POZO, ADEMAS DEL INTERIOR DE LA COCINA QUE TAMBIEN SE USA COMO ALMACEN


JOHANN CHARLES COTRADO CHEVARRIA
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 92692



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de Gestión
Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción
Frente a Desastres

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

DECLARACIÓN JURADA DE BUEN ESTADO DE MOBILIARIO PARA INTERVENCIONES MEDIANTE MÓDULOS EDUCATIVOS

Yo, Marleny Córdova Peña, identificado(a) con DNI N° 41701962, directora de la I.E. 1288, del distrito de Frías, provincia de Ayabaca, región Piura, con Código de Local N° 765111, asignado por la UGEL N° Chulucanas, mediante Resolución N° 001789, doy fe que, el íntegro del mobiliario de la Institución Educativa se encuentra en buen estado de conservación por lo que no requiere el cambio de este. El mobiliario fue atendido el 2019 por parte de PRONIED.

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

Lima, 16 de mayo del 2022.

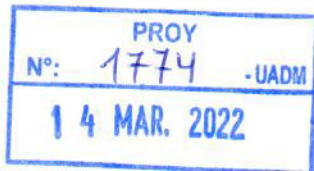


Marleny Córdova Peña

DNI N° 41701962



Unidad Ejecutora 303 Educación Alto Piura
Unidad de Gestión Educativa Local Chulucanas



17 MAR 2022

001789

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° _____ 2022

Visto, Decreto Supremo N° 255-2019-MINEDU y demás documentos que se acompañan en un total de tres (3) folios útiles;

CONSIDERANDO:

Que, la Unidad Ejecutora 303 Educación Alto Piura, comprende la UGEL de Chulucanas, como ámbito de su jurisdicción, determinada territorialmente según criterio de gobernabilidad en concordancia con los lineamientos de política educativa del sector;

Que, según el numeral 176.2 del artículo 176 del Reglamento de la Ley de Reforma Magisterial aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2013-ED, señala que el MINEDU establece los procedimientos para el proceso de encargatura;

Que, según la Resolución Viceministerial N° 255-2019-MINEDU, en su numeral 7.3.1 preceptúa: "En las Instituciones Educativas multigrados o polidocente que no tienen plaza orgánica vacante presupuestada de dirección, el encargado por funciones es asumido por un profesor de la misma Institución Educativa. En adición a sus funciones, que su condición de postulante debe acreditar los requisitos del numeral 6.3;

Que, es necesario que las instituciones educativas unidocentes, multigrados y polidocente cuenten con representantes que se responsabilicen de la conducción y administración de las mismas, estando a lo actuado y en virtud de las renunciaciones presentadas, las mismas que forman parte de la autógrafo de la presente resolución y con el propósito de garantizar el normal desarrollo de las actividades académicas programadas para el año en curso, es necesario ejecutar la acción que se detalla en la parte resolutive de la presente;

Estando a lo autorizado por la Oficina de Personal mediante **MEMORANDO N°099-2022/GRP-DREP-UGEL.CH-UADM-RH;**

De conformidad con lo dispuesto en la Ley General de Educación N° 28044; Ley N°29944 "Ley de Reforma Magisterial; Decreto Supremo N° 001-2017-MINEDU, Ley 27444 la "Ley del Procedimiento Administrativo General", Resolución Viceministerial N° 255-2019-MINEDU, Ley N° 28411 y en uso de las atribuciones y facultades -conferidas mediante Ordenanza Regional N° 355-2016/GRP-CR y la R.D.R. N° 01667-2022

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- ENCARGAR FUNCIONES DE DIRECTOR, desde el 01 de marzo al 31 de diciembre del año 2022 o hasta nueva disposición administrativa, según corresponda, al personal docente contratado y destacados que se detalla en el Anexo 01 según las especificaciones allí descritas, en estricta observancia de los lineamientos legales vigentes para estos casos en particular, sin contravenir lo dispuesto por Ley.



JOHANN CHARLES COTRADO CHEVARRIA
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 92692

001789

ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFIQUESE, al personal inmerso en la presente resolución, asimismo a las Áreas y Equipos de esta sede institucional, según corresponda, para los efectos respectivos, en la forma y plazos de acuerdo a Ley.

Regístrese y Comuníquese;



Prof. Franklin BERMEO NORIEGA
DIRECTOR (e) DEL PROGRAMA SECTORIAL III
UGEL-CHULUCANAS

FBN/D(e). UGEL
SECV/D.ADM.
VRSC/D.UPEI
NGMBS/D. AJ
MJJ/J.RRH.
SHJCM.



JOHANN CHARLES COTRAN CHEVARRIA
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 92692

ENCARGO DE FUNCIONES DE DIRECTOR (A) DE LOS PROFESORES CONTRATADOS Y DESCATADO DE LAS I.E. DE U.E. 303 UGEL CHULU

001789
17 MAR 2022

ANEXO N°1

NRO	PROVINCIA	DISTRITO	NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA	CODIGO	APELLIDO PATE	APELLIDO MATE	NOMBRES	INICIO	TERMINO	CONDICION
1	AYABACA	FRIAS	862	1041346523	AGUILAR	AGUILAR	MARISOL	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
2	MOROPON	CHULUCANAS	1156	1045855784	YARLEQUE	VILCHEZ	FLOR CARINA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
3	MOROPON	CHULUCANAS	1161	1003301780	ADRIANZEN	CARMEN	CARMEN	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
4	MOROPON	LA MANTANZA	1170	1016490272	GUEVARA	AGURTO	LILY NORA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
5	MOROPON	LA MANTANZA	1171	1003365329	ANCAJIMA	SUYON	YANET	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
6	MOROPON	CHULUCANAS	1290	1048467116	RIVERA	NIMA	RUTH ANILLY	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
7	MOROPON	CHULUCANAS	1300	1003362697	JANIE	PACHERRE	GENOVEVA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
8	MOROPON	CHULUCANAS	1472	1042300049	LARA	CHIROQUE	LIANA AMERICA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
9	AYABACA	FRIAS	14350	1045916739	NIZAMA	PAZ	OKELIS AURORA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
10	AYABACA	FRIAS	20007	1002870007	PEÑA	HUAMAN	JOSE PASCUAL	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
11	AYABACA	FRIAS	20472	1080315409	CARMEN	QUINDE	JUANITA CECILIA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
12	AYABACA	AYABACA	20833	1041600639	FLORES	HUACHEZ	LUIS ALBERTO	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
13	MOROPON	CHULUCANAS	JOSVE ROMEL TIMANA RAMIREZ	1040569583	PRADO	MACO	SHELIA NOHEMY	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
14	MOROPON	FRIAS	373	1042818668	ZURITA	LOPEZ	GLADIS	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
15	AYABACA	FRIAS	861	1080277513	NAVARRO	ZARATE	IRIS ARACELY	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
16	MOROPON	FRIAS	862	1041346523	AGUILAR	AGUILAR	MARISOL	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
17	MOROPON	FRIAS	793	1003130216	ROÑA	CORDOVA	NELY BETINA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
18	MOROPON	FRIAS	791	1044731286	SAAVEDRA	GUERRERO	YOHANA MARIA INES	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
19	AYABACA	FRIAS	976	1045027632	PEÑA	PINTADO	MARIA SOLEDAD	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
20	AYABACA	FRIAS	981	1043141140	HUAMAN	MORALES	MARVSI	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
21	AYABACA	FRIAS	975	1003668971	CRUZ	MEDINA	DELY ESMERALDA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
22	AYABACA	CHULUCANAS	1157	1043219748	OROZCO	FLORES	DENNIS ORQUIDIA BRAELIA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
23	AYABACA	CHULUCANAS	1159	1032545785	CHIROQUE	VILCHEZ	MARIELA PAOLA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
24	MOROPON	CHULUCANAS	1163	1002816876	RIOFRIO	GUZMAN	ANA ISABEL	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
25	MOROPON	FRIAS	1165	1043575600	MEZA	ROJAS	DENISSE ANACELY	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
26	MOROPON	FRIAS	1166	1080426129	CORDOVA	MEZA	CARMEN MARIA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
27	MOROPON	FRIAS	1167	1002715446	ARROYO	MERINO	YOJANI	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
28	AYABACA	FRIAS	1168	1041282131	ABAD	MOLINA	SILVIA AIDE	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
29	AYABACA	FRIAS	1169	1045583856	FLORES	PATINO	ANALUCIA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
30	AYABACA	CHULUCANAS	1237	1040569734	GOMEZ	PALACIOS	ALEIDA KARIN	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
31	AYABACA	CHULUCANAS	1238	1003303260	POZO	AREVALO	ESTHERILIA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
32	AYABACA	FRIAS	1284	1042300666	HUANCA	BONILLA	EVIA NELLY	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
33	MOROPON	FRIAS	1285	1042617253	MONTALBAN	LOPEZ	MARIA ANGELA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
34	AYABACA	FRIAS	1286	1003357939	REYES	ROSAS DE FERRI	CARMEN EULOGIA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
35	AYABACA	CHULUCANAS	1291	1041279290	GUEVARA	ALVAREZ	FANNY JACKELINE	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
36	AYABACA	CHULUCANAS	1293	1002770488	MEZA	TAPIA	DORIS ELIZABETH	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
37	AYABACA	CHULUCANAS	1294	1003385709	CHAVEZ	APONTE	MARIA VICTORIA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO



JOHANN CHARLES CONTRATO CHEVARRIA
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 87692

001789
17 MAR 2022

38	MORROPON	CHULUCANAS	1295	1002887151	RAMIREZ	FARIAS	MYRIAM JACQUELINE	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
39	MORROPON	CHULUCANAS	1297	1042634790	GARCIA	MEZA	CECILIA DEL CARMEN	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
40	MORROPON	CHULUCANAS	1298	1043438901	MADRID	ADRIANZEN	MARTHA CAROLINA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
41	AYABACA	CHULUCANAS	1299	1041351907	MERINO	RAMIREZ	DALILA JACQUELINE	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
42	AYABACA	CHULUCANAS	1301	1003382374	GOMEZ	CHERO	LUZ MARIA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
43	AYABACA	CHULUCANAS	1467	1046054730	CRUZ	ESTRADA	LESLY ANGELA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
44	AYABACA	CHULUCANAS	1469	1002891255	LOAYZA	MACHADO	NYBIA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
45	AYABACA	CHULUCANAS	1470	1032543662	PASAPERA	PASACHE	MARIA ELIZABETH	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
46	MORROPON	CHULUCANAS	1471	1017605093	ODAR	HUANCAS	ROSA ISABEL	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
47	MORROPON	CHULUCANAS	1472	1042300049	LARA	CHIROQUE	JUANA AMERICA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
48	AYABACA	FRIAS	20850	1041859995	HUAMAN	YAJAHUANCA	ROSA EDITH	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
49	MORROPON	CHULUCANAS	1579	1045905492	CORNEJO	MADRID	NANCY PAOLA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
50	MORROPON	CHULUCANAS	1289	1003358719	VERA	VELASQUEZ	ROXANA ELIZABETH	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
51	AYABACA	CHULUCANAS	1581	1044359171	MINANO	VALLADOLID	KRYSLEY MARISSE	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
52	AYABACA	CHULUCANAS	792	1041770898	YAHUANA	SAGUMA	ANA MELVA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
53	MORROPON	CHULUCANAS	1287	1003234269	SUAREZ	MARTINEZ	IRIS	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
54	AYABACA	CHULUCANAS	1578	1047159139	GALLARDO	SERNAQUE	SAYRA ELIZABETH	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
55	AYABACA	CHULUCANAS	1574	1041442450	PEÑA	IBARRA	ANA CECILIA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
56	MORROPON	LA MATANZA	14629	1042568477	CRISANTO	REYES	SANTOS GERMAN	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
57	AYABACA	FRIAS	1288	1041701962	CORDOVA	PENA	MARLENY	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
58	MORROPON	CHULUCANAS	1468	1003315386	ALVARADO	CALLE	CRUZ MARLENE	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
59	MORROPON	CHULUCANAS	444	1042964263	RAMIREZ	ADANAQUE	DOMENICA GENOVEVA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
60	MORROPON	LA MATANZA	20427	1002896724	CHUNGA	PALOMINO	CARLOS LENIN	01/03/2022	31/12/2022	DESTACADO
61	MORROPON	CHULUCANAS	20157	1041819714	RAMOS	SOSA	GERMAN	01/03/2022	31/12/2022	DESTACADO
62	AYABACA	FRIAS	14332	1002807186	ANTON	GALLARDO	MARISA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
63	AYABACA	FRIAS	15411	1016804053	MANRIQUEZ	RIVERA	JAIME PERCY	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
64	AYABACA	FRIAS	14333	1075081668	VILLAVICENCIO	SIRLOPU	ROSANGELA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
65	MORROPON	LA MATANZA	MANUEL BRUNO SUAREZ	1045427976	PULACHE	BARRETO	TEOBALDO ALEXANDER	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
66	MORROPON	CHULUCANAS	20858	10456604757	ALBINES	JUAREZ	MELISSA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
67	AYABACA	FRIAS	864	1002604975	CAMPOVERDE	ABARCA	CLORINDA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
68	MORROPON	CHULUCANAS	1573	10429994015	BERRU	CASTILLO	YELITZA MARGOTH	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
69	MORROPON	CHULUCANAS	1575	1017578049	CASTRO	BELLODAS	CARMEN MANUELA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
70	MORROPON	CHULUCANAS	1582	1044155334	ROMERO	SAAVEDRA DE S	ROSALIA DEL MILAGRO	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
71	MORROPON	CHULUCANAS	1469	1002891255	LOAYZA	MACHADO	NYBIA	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO
72	AYABACA	FRIAS	978	1040565010	ZAPATA	BECERRA	VERONICA BEATRIZ	01/03/2022	31/12/2022	CONTRATADO



JOHANN CHARLES CONTRA CHEVARRIA
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 97692





PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de Gestión
Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción
Frente a Desastres

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

DECLARACION JURADA

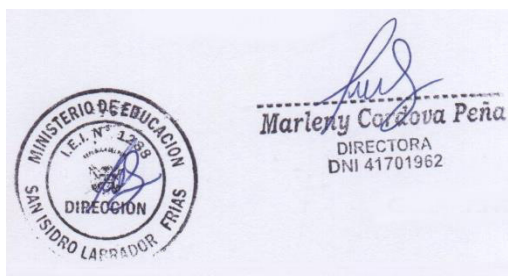
PLAN DE CONTINGENCIA PARA LA I.E. N° 1288 CL N° 765111

Yo, **Marleny Córdova Peña**, identificado(a) con DNI N° 41701962, directora de la I.E. N° 1288, del distrito de Frias, provincia Ayabaca, región Piura, con Código de Local N° 765111, asignado por la UGEL Chulucanas mediante Resolución N° 001789.

Declaro bajo juramento:

Que, con la finalidad de mantener el funcionamiento de la I.E y garantizar el adecuado servicio educativo durante el periodo de ejecución de las intervenciones ejecutadas por el Programa Nacional de Infraestructura Educativa, se suscribe el presente documento en señal de compromiso y/o convenio para la habilitación de un ambiente necesario, que se gestione con la APAFA los servicios y ambientes necesarios para la contingencia del servicio educativo en la I.E. N° 1288, previo al inicio de los trabajos en el local educativo.

Lima, 16 de Mayo de 2022.



Marleny Córdova Peña

.....
DNI N° 41701962





Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

ANEXO D: Planos de Arquitectura

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218



Elaboración de EIB:
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218
pág. 31



www.gob.pe/pronied

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



ESCALA 1:2000

1288

CÓDIGO ARCC : -

DEPARTAMENTO	: PIURA
PROVINCIA	: AYABACA
DISTRITO	: FRIAS
CENTRO POBLADO	: SAN ISIDRO EL LABRADOR
NOMBRE DE LA VÍA	: S/N
MANZANA	: S/N
LOTE	: S/N

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

"IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO LOCAL 765111"

UBICACIÓN - LOCALIZACIÓN

UL-01

INDICADAS

Mayo 2022

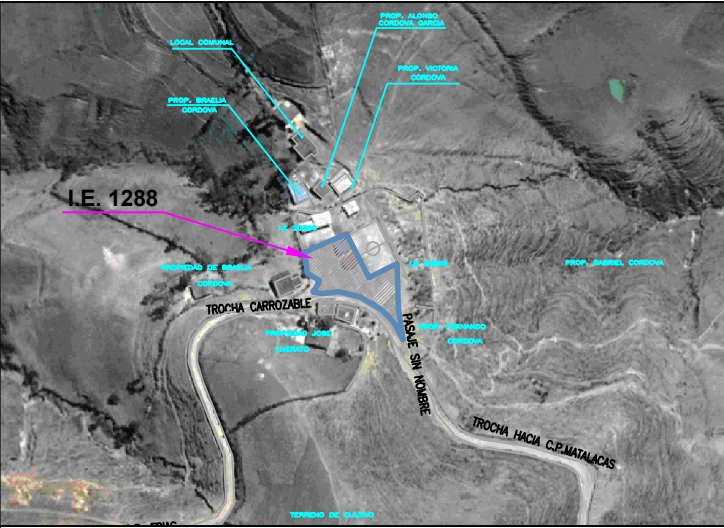
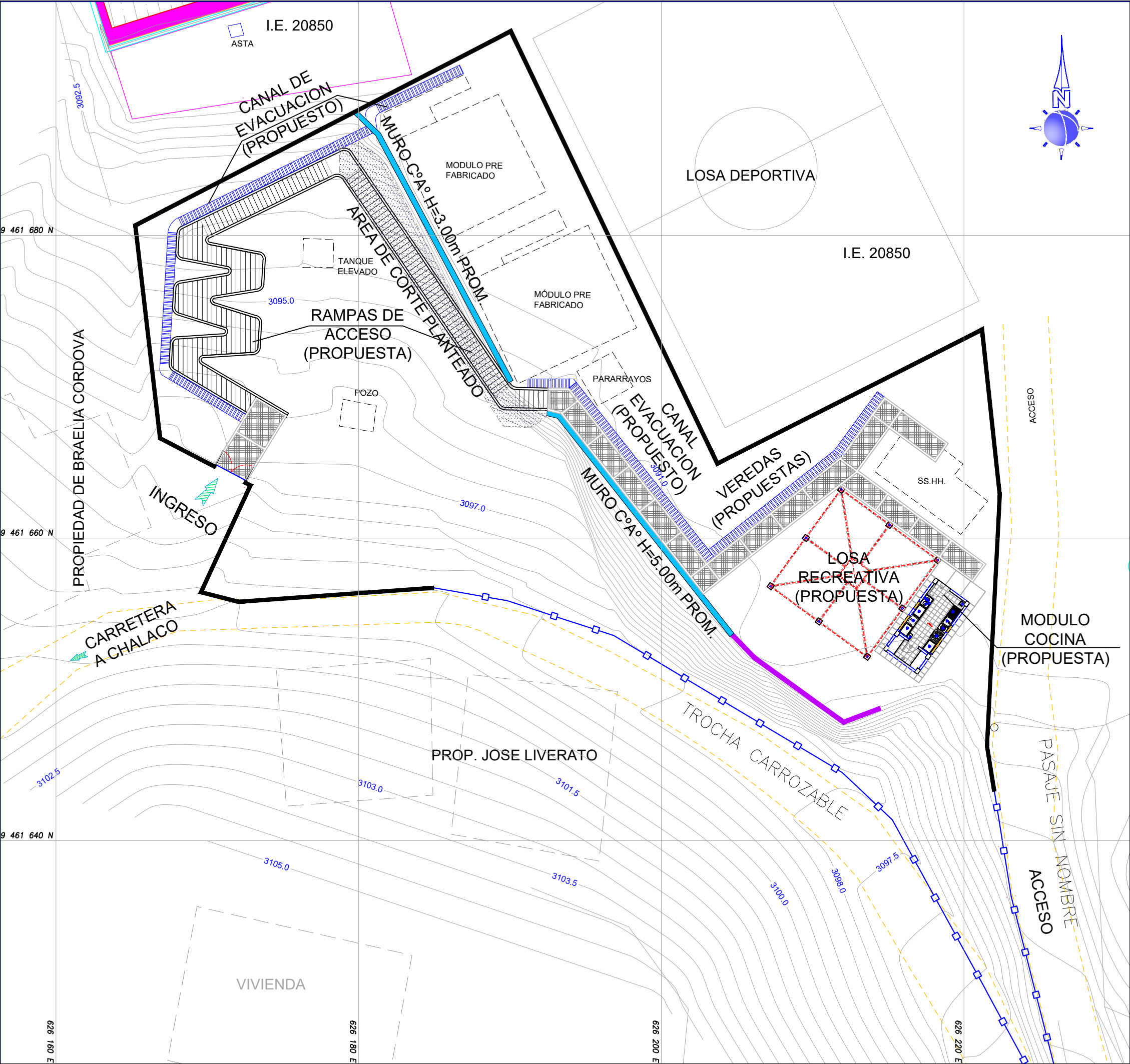
JCC

CUADRO DE DATOS TECNICOS					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
J	J-K	13.44	197°48'52"	626197.8579	9461653.6573
K	K-L	10.09	199°17'40"	626184.7658	9461656.7028
L	L-M	5.91	164°8'6"	626174.7372	9461655.6136
M	M-N	5.86	66°33'10"	626168.9090	9461656.6062
N	N-O	2.22	195°21'42"	626172.1120	9461661.5172
O	O-P	6.04	255°50'50"	626172.7877	9461663.6276
P	P-Q	2.49	188°46'35"	626167.6592	9461666.8203
Q	Q-R	9.15	119°43'10"	626165.3663	9461667.7997
R	R-A	4.04	190°1'25"	626164.3159	9461676.8905
TOTAL		223.39			

Area: 1,538.42 m²
Perimetro: 223.39 m

PROYECCION : UTM
DATUM : WGS84
ZONA GEOGRÁFICA : 17 M
HEMISFERIO : SUR

CUADRO NORMATIVO				CUADRO NORMATIVO						
PARÁMETROS		NORMATIVO	PROYECTO	ÁREAS DECLARADAS m2						
				PISOS	EXISTENTE	DEMOLICION	NUEVA	AMP. / REM.	PARCIAL	TOTAL
USOS		EQUIPAMIENTO EDUCATIVO		1° PISO		-	1,538.42 m2	-	-	Area: 1,538.42 m2
DENSIDAD NETA		-								
COEF. DE EDIFICACION		-								
% ÁREA LIBRE		-								
ALTURA MÁXIMA		1 PISO	1 PISO							
RETIRO FRONTAL		NINGUNO	0 m							
RETIRO MÍNIMO	FRONTAL	NINGUNO	0 m							
	LATERAL	NINGUNO	0 m	TOTAL						
	POSTERIOR	NINGUNO	0 m	ÁREA TECHADA A INTERVENIR						
ALINEAMIENTO DE FACHADA		NO INDICA		ÁREA LIBRE						
N° DE ESTACIONAMIENTO		-	NINGUNO	ÁREA DE TERRENO						Area: 1,538.42 m2



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: S/E

LEYENDA

EDIFICACIONES EXISTENTES

MURO DE CONTENCIÓN H:3.00m Y 5.00m (PROPUESTO)

PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

UGRD- PRONIED

PROYECTO:
"IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO LOCAL 765111"

REGIÓN:
PIURA

PROVINCIA:
AYABACA

DISTRITO:
FRIAS

TIPO DE INTERVENCIÓN:
RECUPERACION Y/O REHABILITACION

PLANO:
PLANO DE INTERVENCION

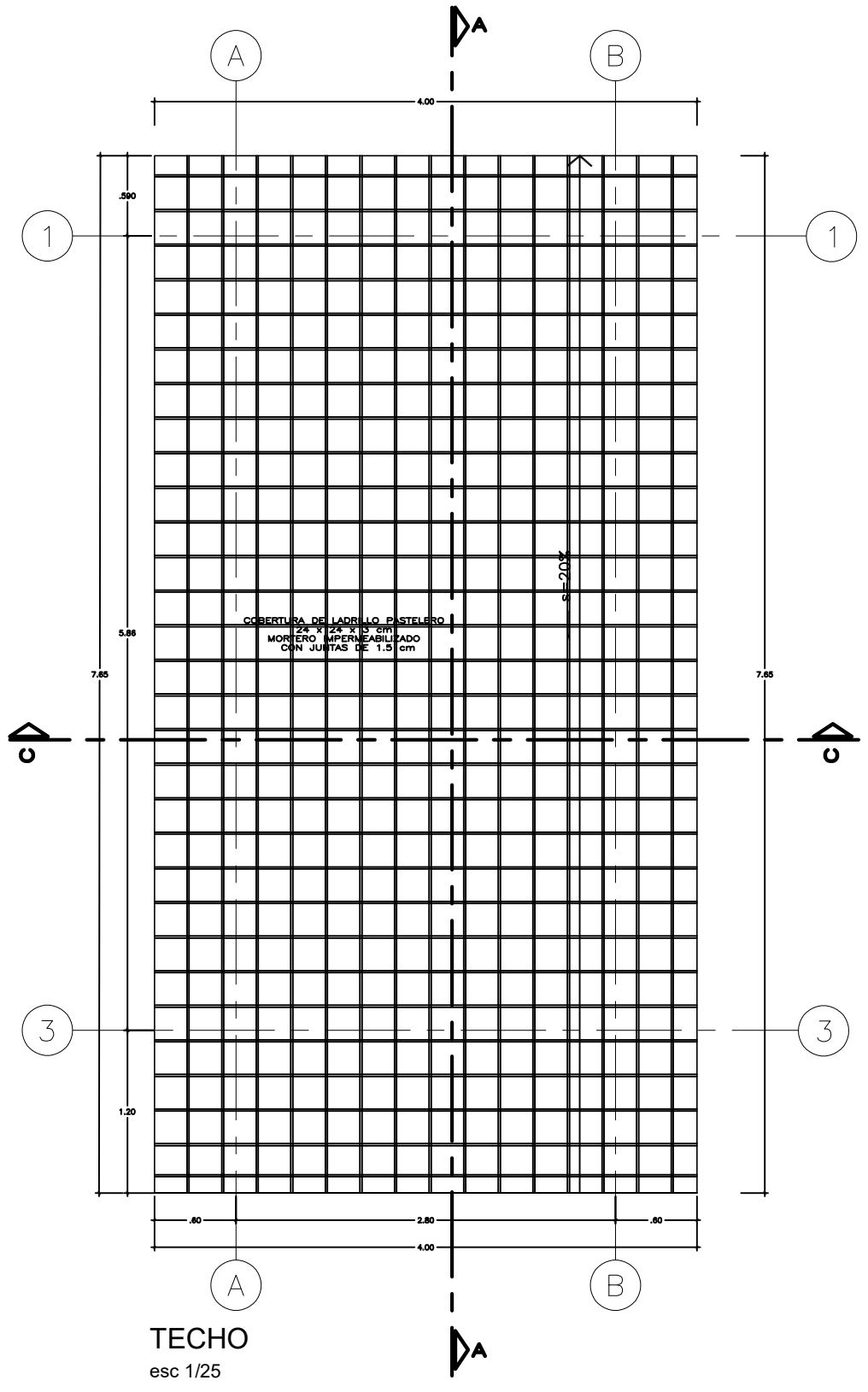
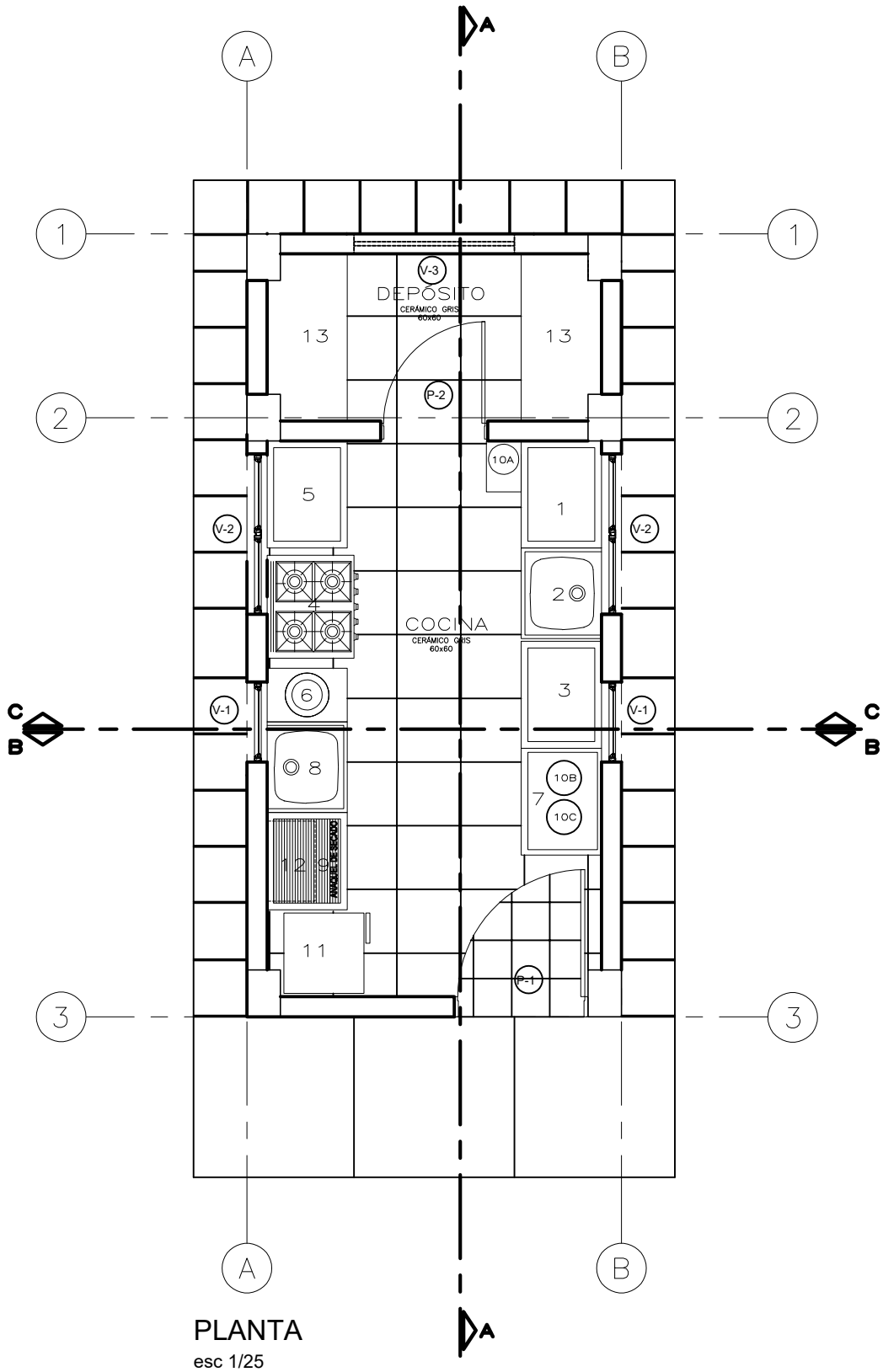
CÓDIGO:
I-01

ESCALA:
1/500

FECHA:
MAYO 2022

1. MESA DE TRABAJO	ZONA PREVIA
2. POZA DE LAVADO	
3. MESA DE TRABAJO	ZONA DE PREPARACIÓN
4. COCINA CONVENCIONAL	
11. REFRIGERADORA	
12. HORNO MICROONDAS	ZONA DE SERVIDO
5. MESA DE SERVICIO	
6. CONTENEDOR DE AGUA	
7. MESA DE TRABAJO	ZONA DE LAVADO DE VAJILLA
8. POZA DE LAVADO DE VAJILLA	
9. ANAQUEL DE SECADO	
10a. CONTENEDOR R. ORGÁNICOS	ZONA DE PUNTO LIMPIO
10b. CONTENEDOR R. APROVECHABLES	
10c. CONTENEDOR R. NO APROVECHABLES	
13. ANAQUEL ESTANTE METÁLICO REFORZADO	ZONA DE DEPÓSITO

CUADRO DE VANOS			
PUERTAS			
CODIGO	ALTO	ANCHO	
P1	2.10	1.00	
P2	2.10	0.80	
VENTANAS			
CODIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER
V1	0.80	1.20	1.30
V2	0.80	0.60	1.30
V3	0.40	1.20	1.70



PERÚ

Ministerio de Educación

Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PRONIED

PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

UGRD

UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES - UGRD

INTERVENCIÓN :

MÓDULO DE COCINA

PLANO DE: DETALLE DE COCINA-INICIAL

PLANTAS

ESCALA 1/25

FECHA MARZO - 2022

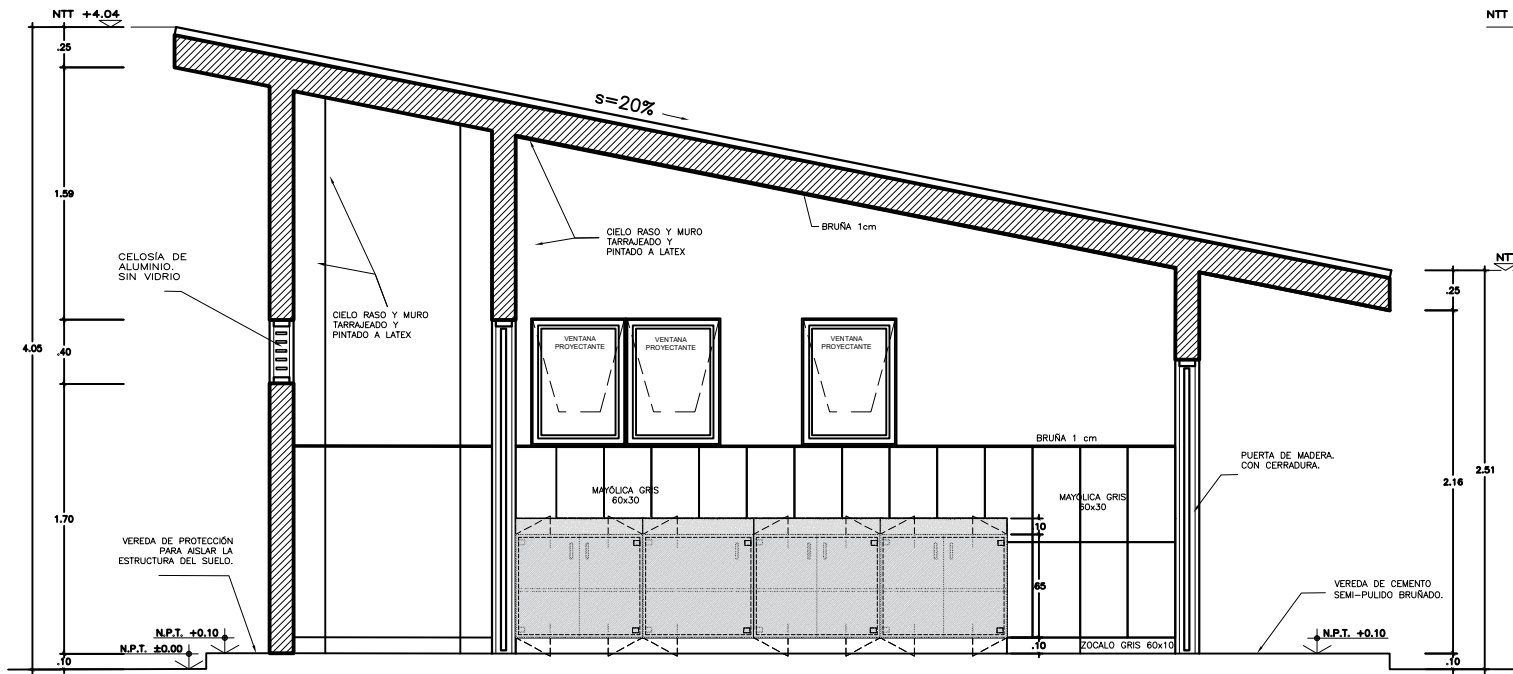
DIBUJO UGRD

LAMINA

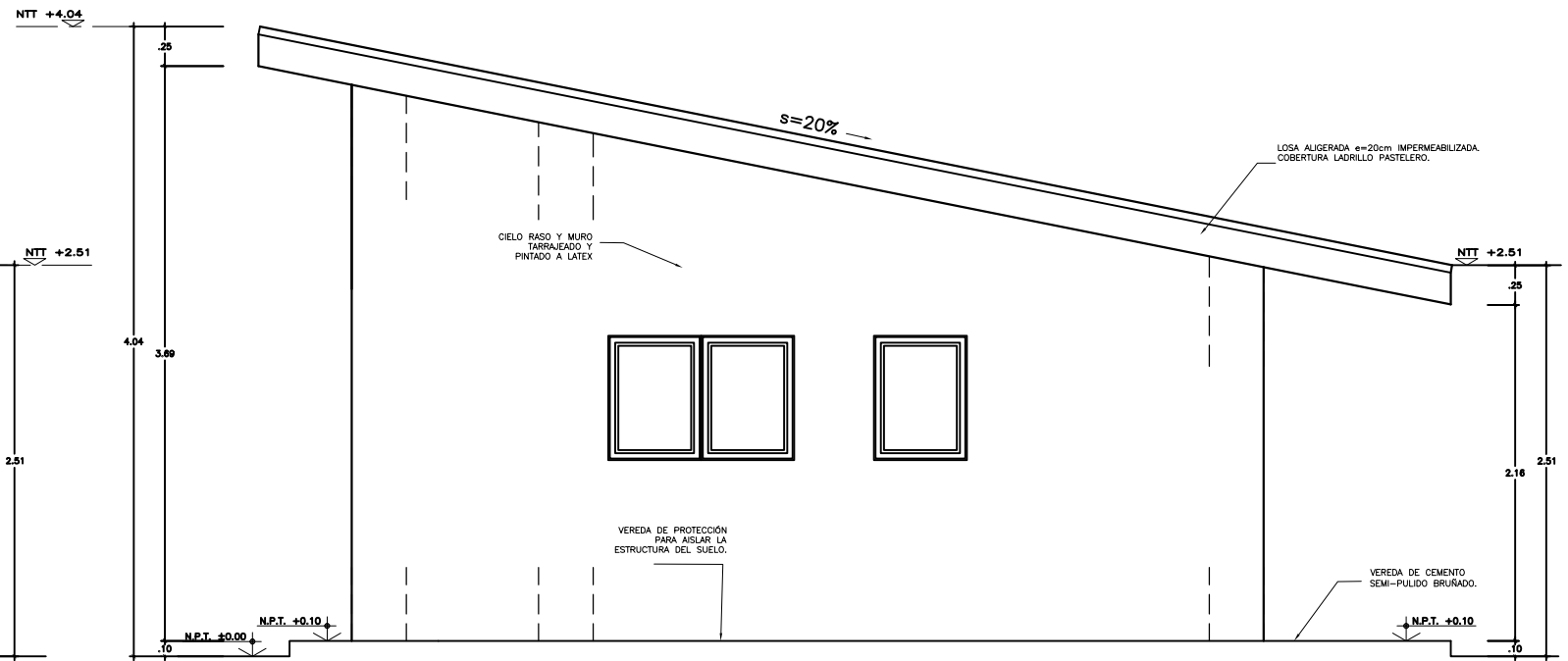
Co-01

LAM 01 DE 02

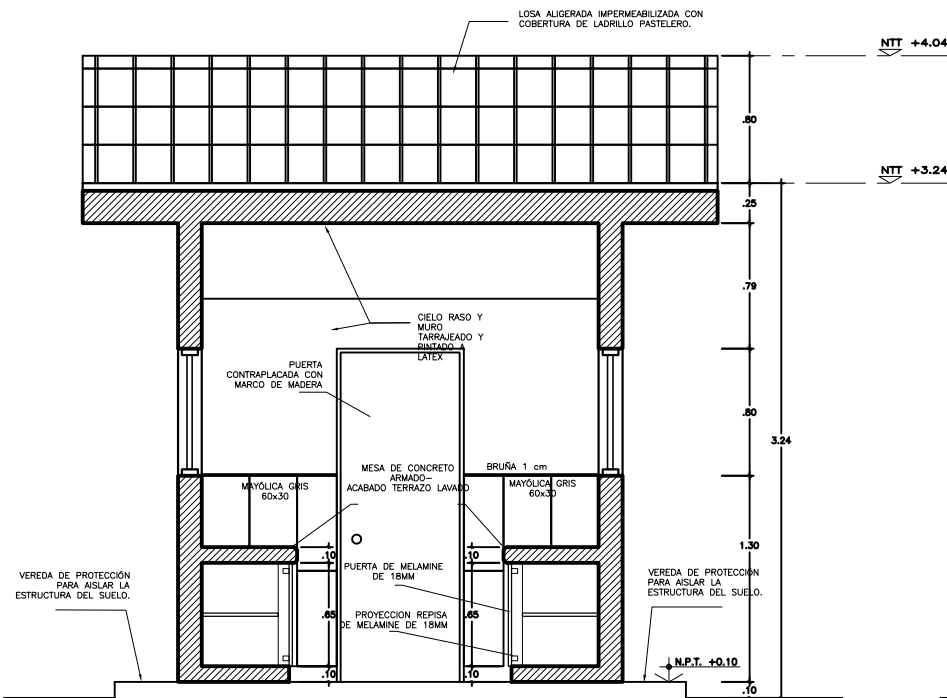
UGRD



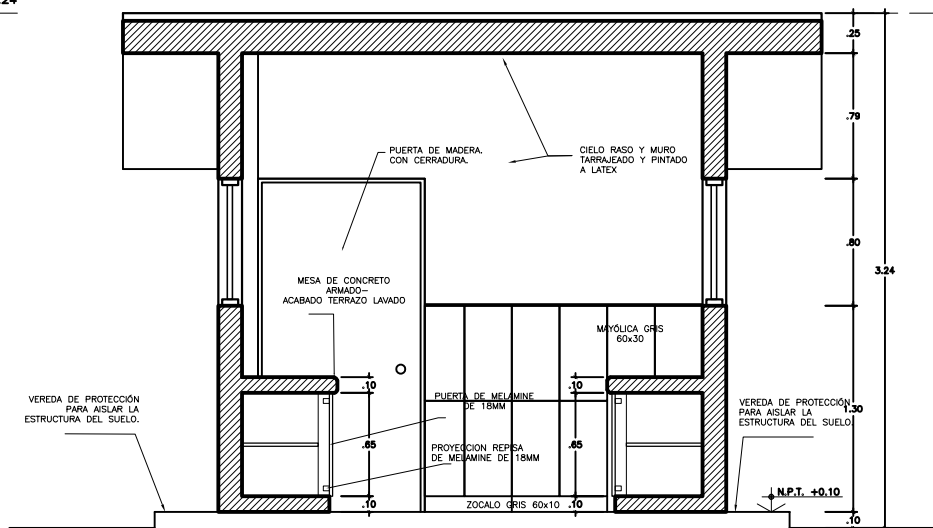
CORTE A-A
esc 1/25



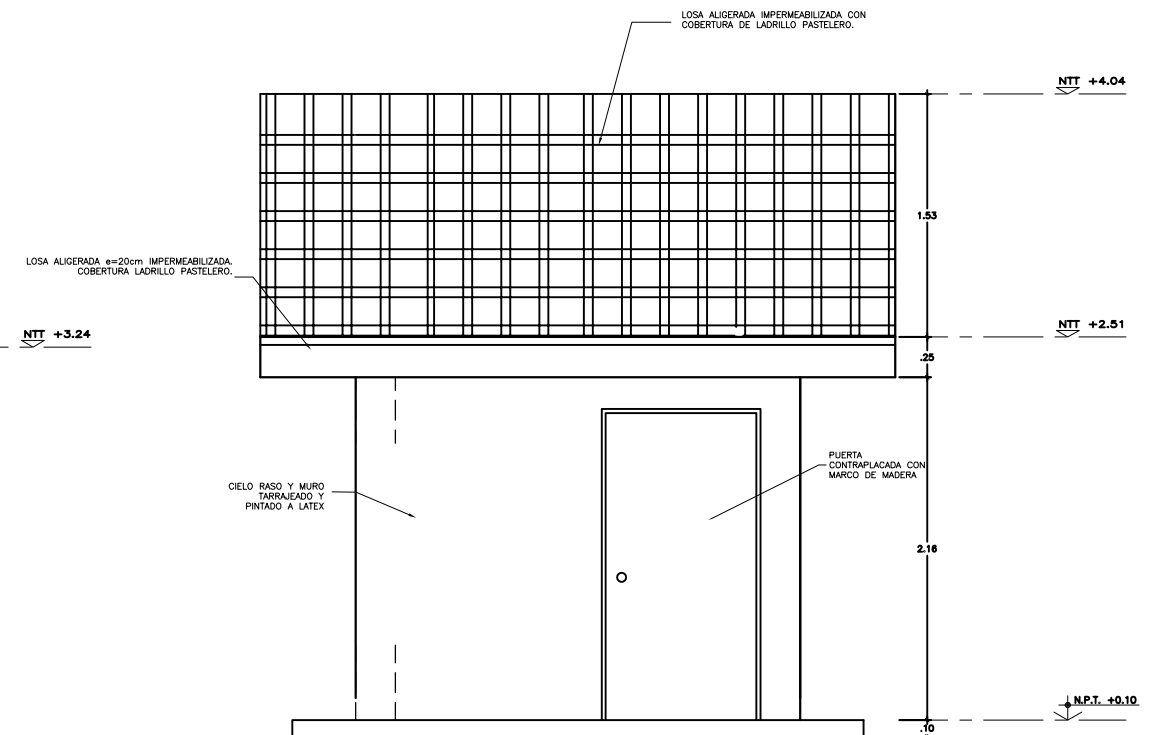
CORTE LATERAL
esc 1/25



CORTE B-B
esc 1/25

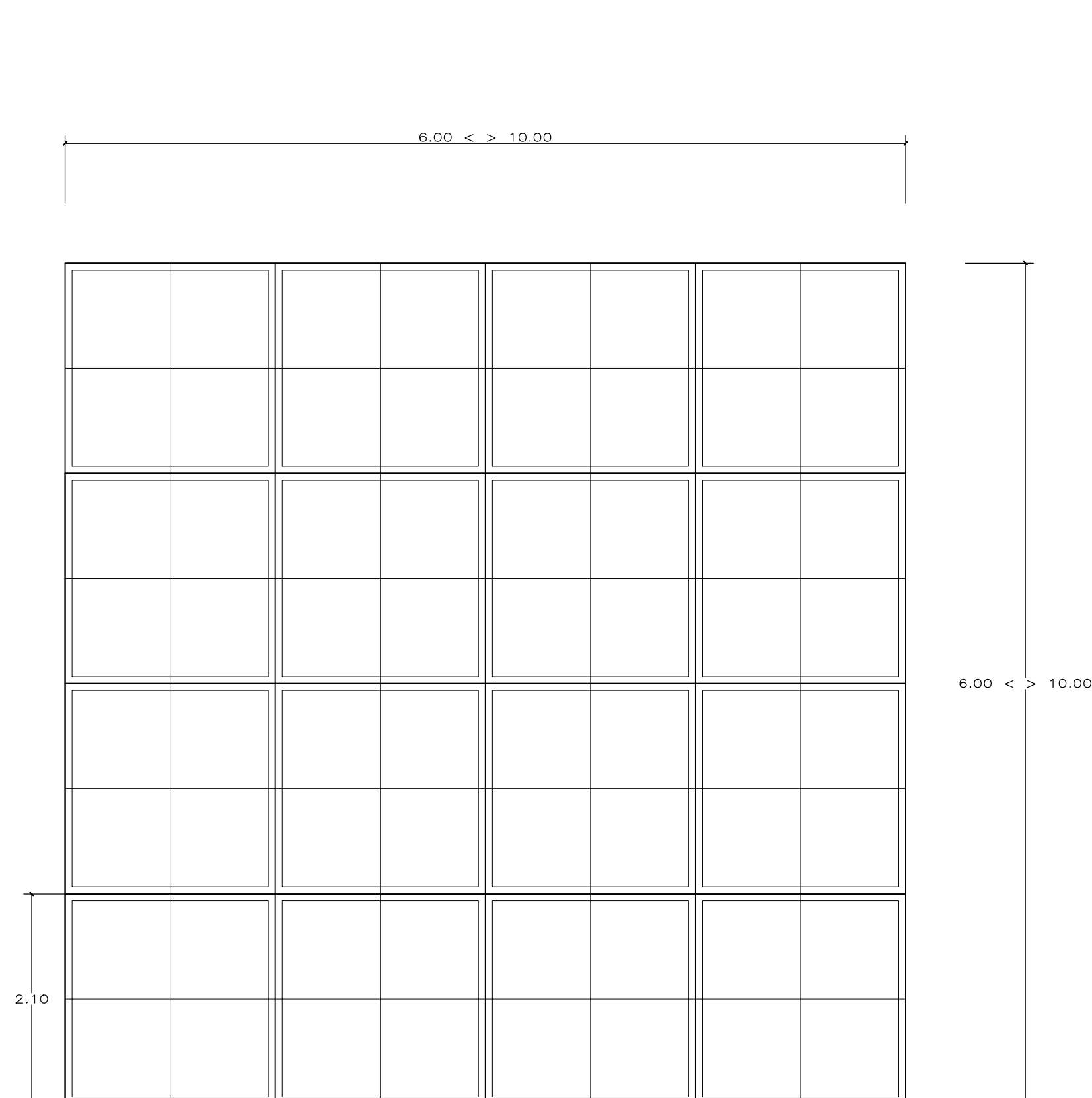


CORTE C-C
esc 1/25

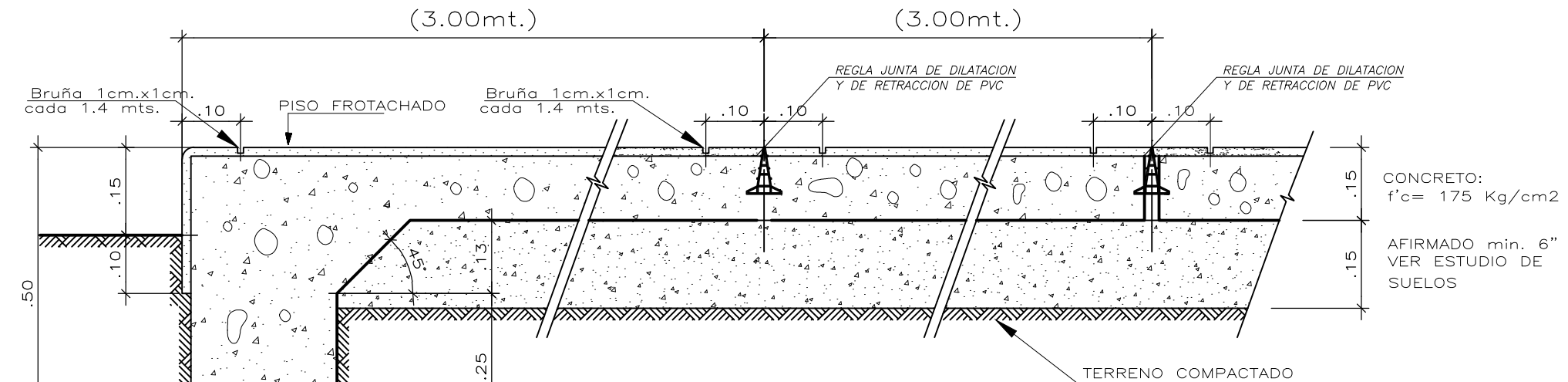


ELEVACION FRONTAL
esc 1/25

	INTERVENCIÓN :	
	MÓDULO DE COCINA	
	PLANO DE:	LAMINA
	DETALLE DE COCINA-INICIAL	Co-02
CORTES Y ELEVACIONES		LAM 02 DE 02
ESCALA	1/25	FECHA
MARZO - 2022		DIBUJO
UGRD		UGRD

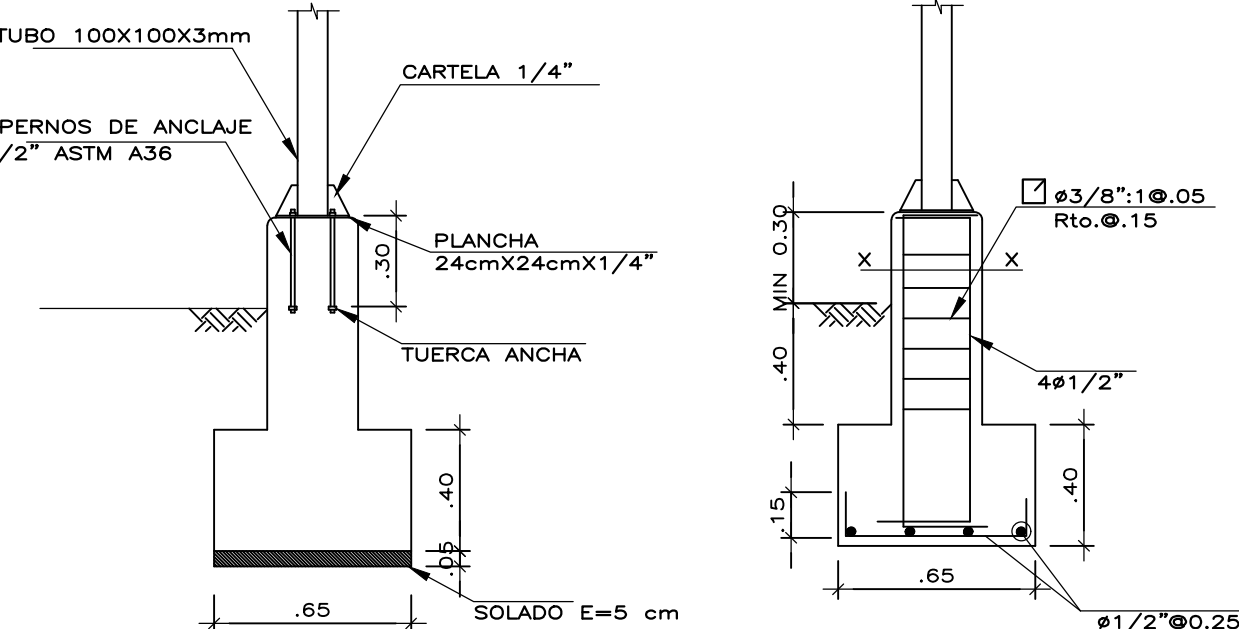


PLANO DE LOSA
ESCALA : 1/50



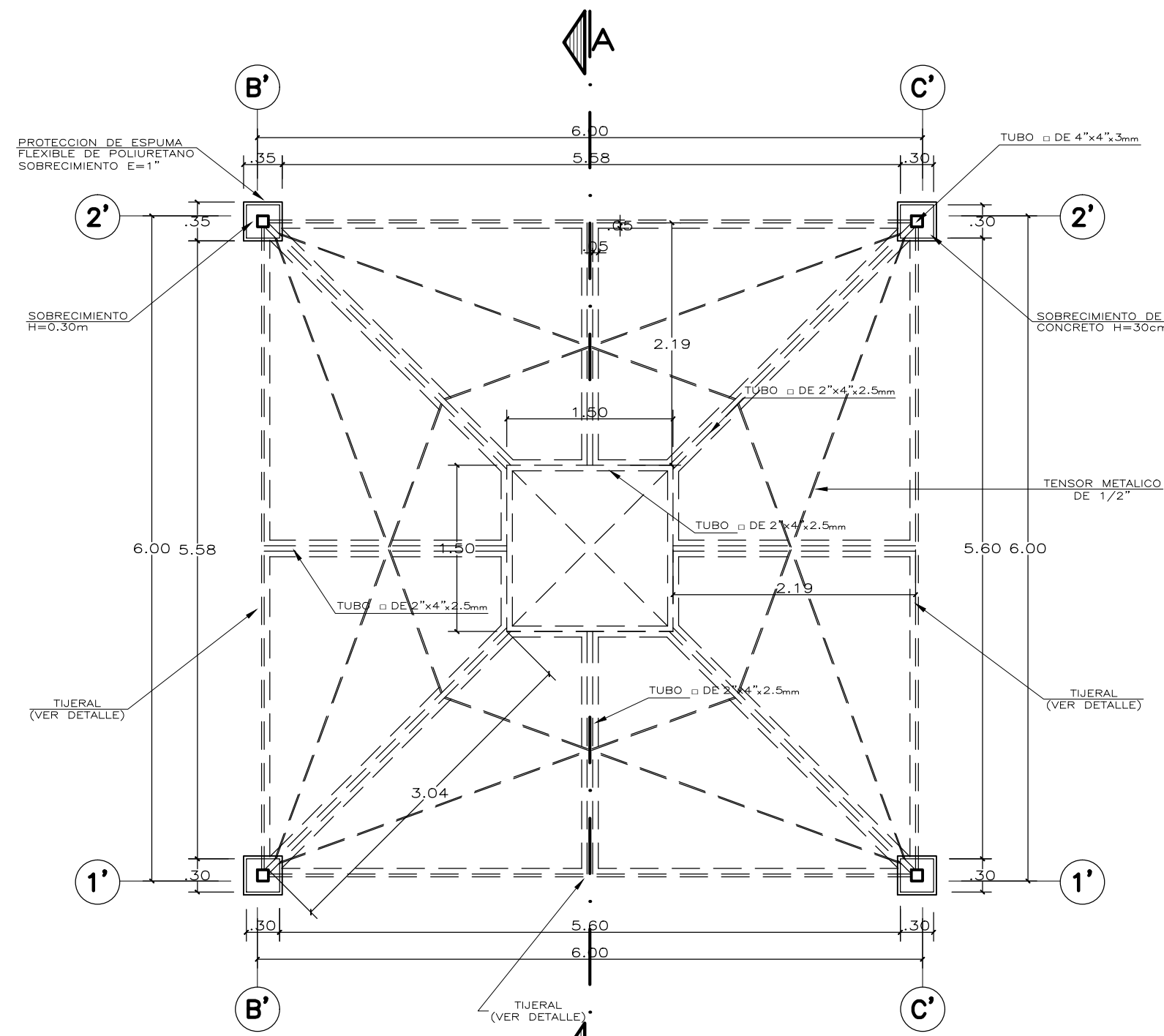
JUNTAS: CORTE A-A, B-B, C-C
ESCALA : 1/10

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

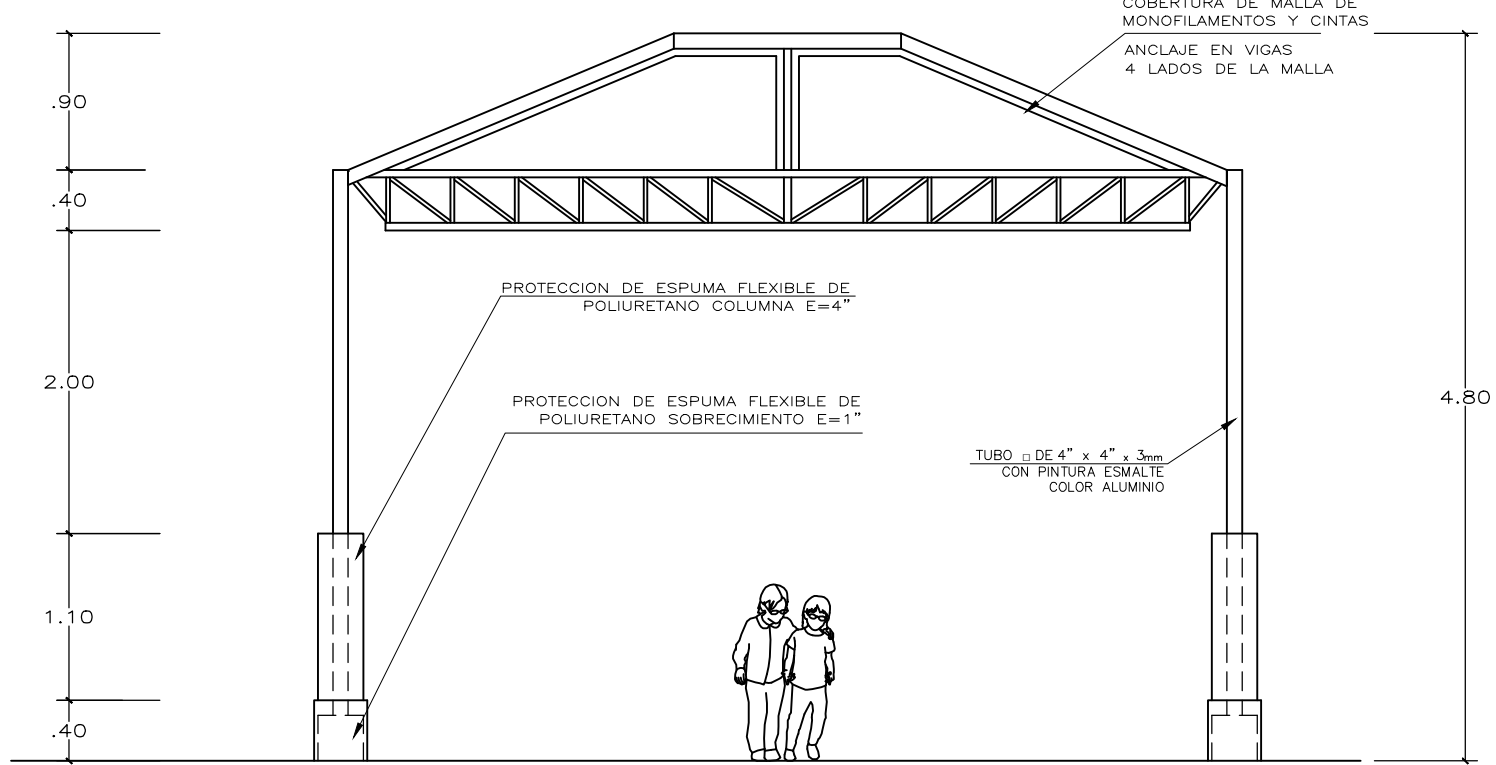


DET. ANCLAJE EN COLUMNA METALICA
ESCALA : 1/25

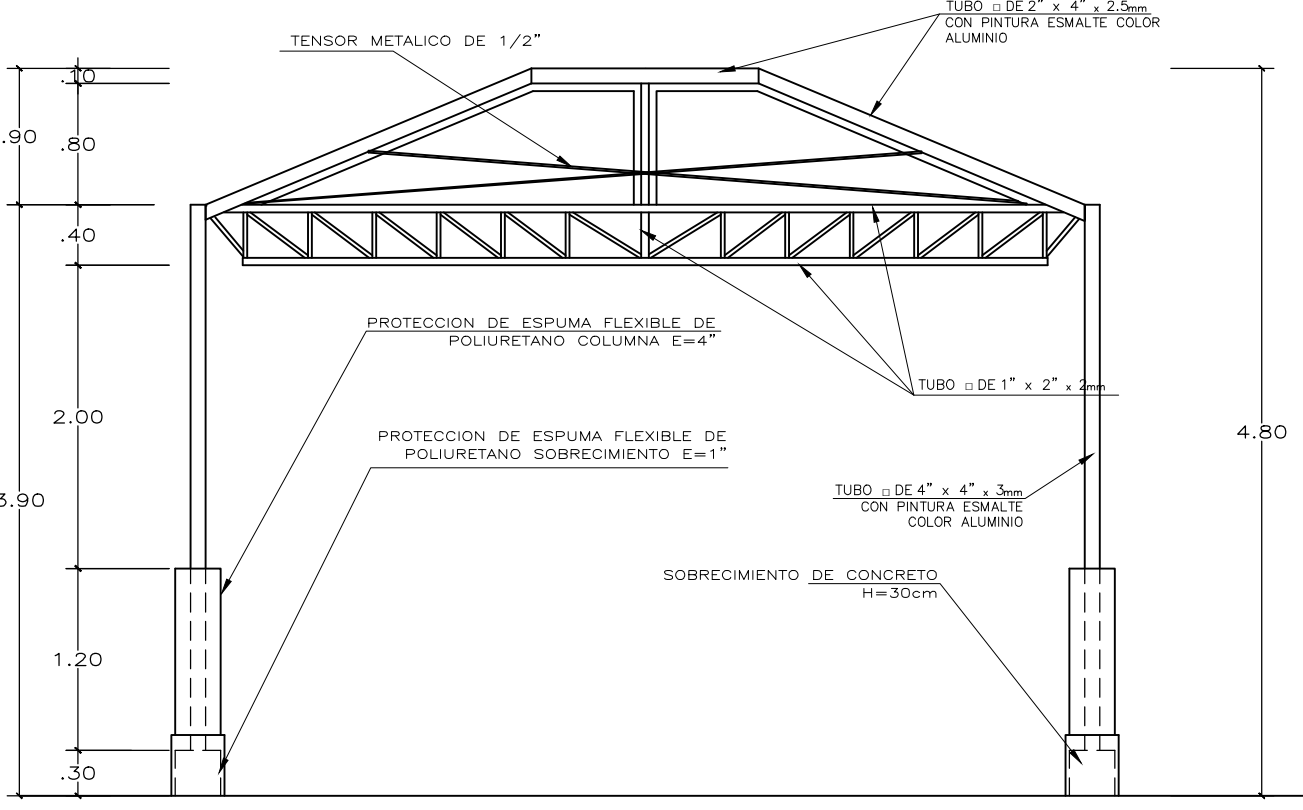
DET. DE ACERO EN PEDESTAL Y ZAPATA
ESCALA : 1/25



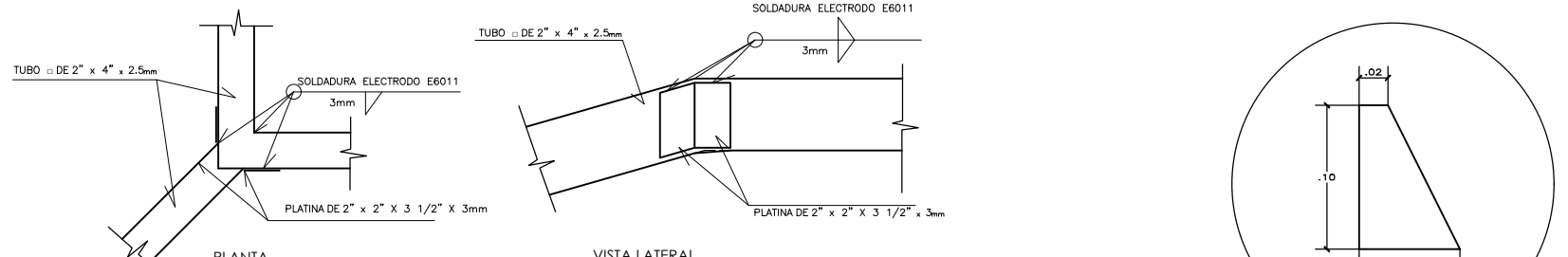
PLANTA PATIO TECHADO
ESCALA : 1/90



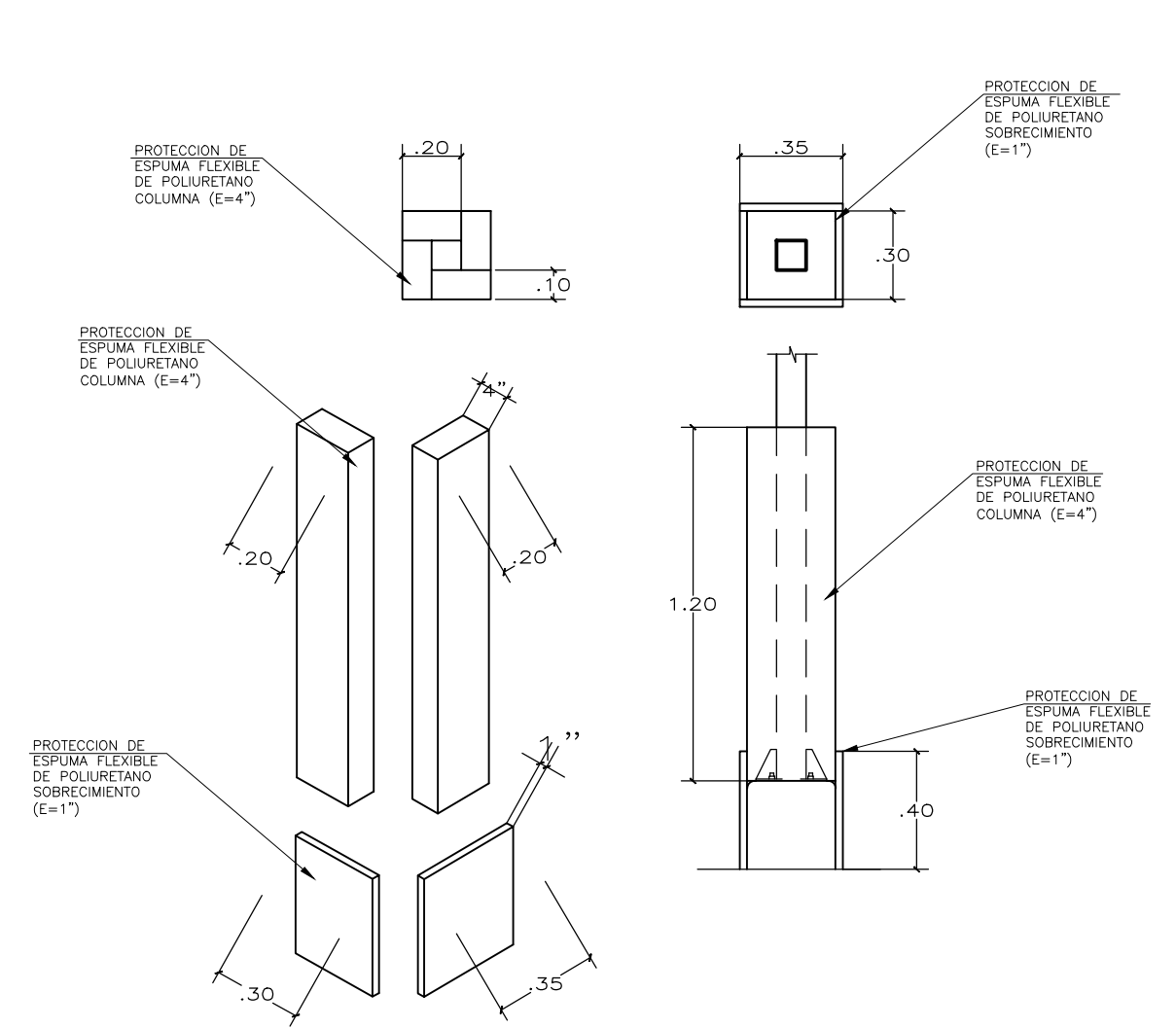
ELEVACION
ESCALA : 1/50



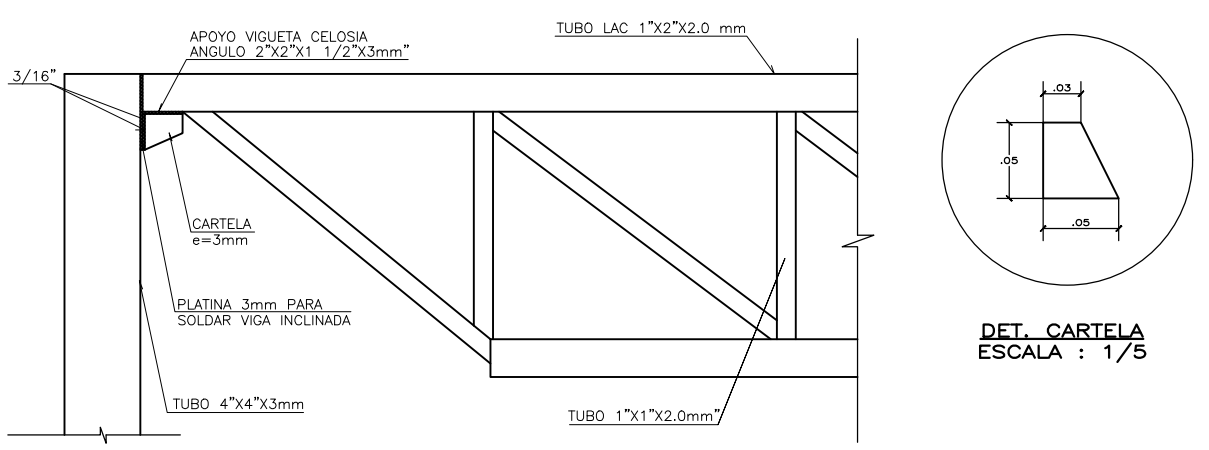
CORTE A-A
ESCALA : 1/50



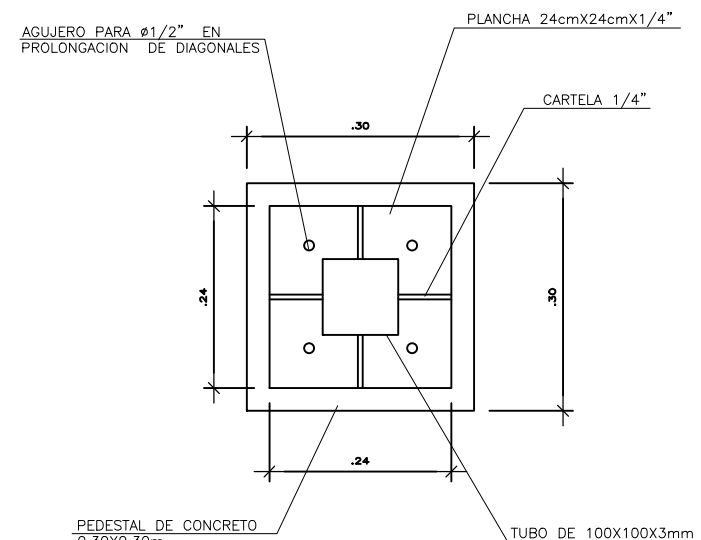
DETALLE ENCUENTRO DE PERFILES DE ESQUINA EN ABERTURA DE CUBIERTA
ESCALA : 1/10



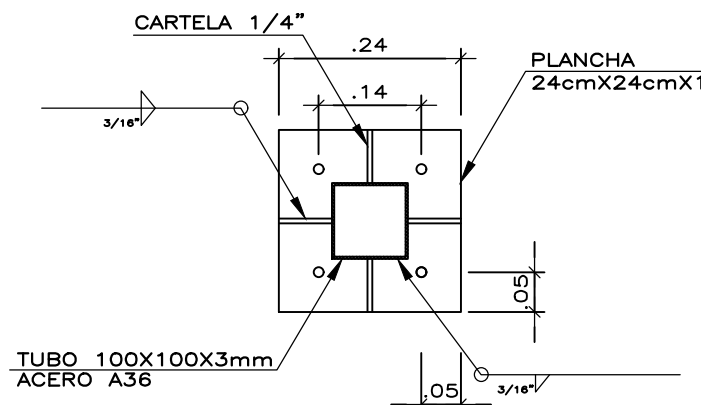
DETALLE DE PROTECCION DE ESPUMA
ESCALA : 1/25



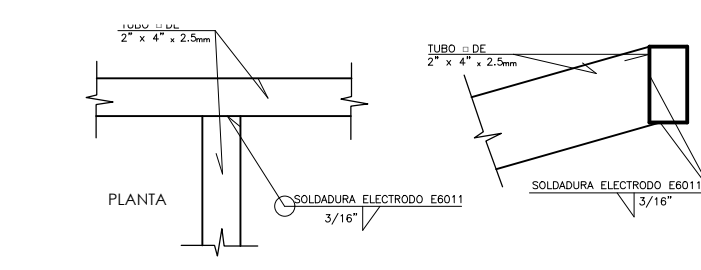
ELEVACION: DET. UNION COLUMNA RETICULADO
ESCALA : 1/10



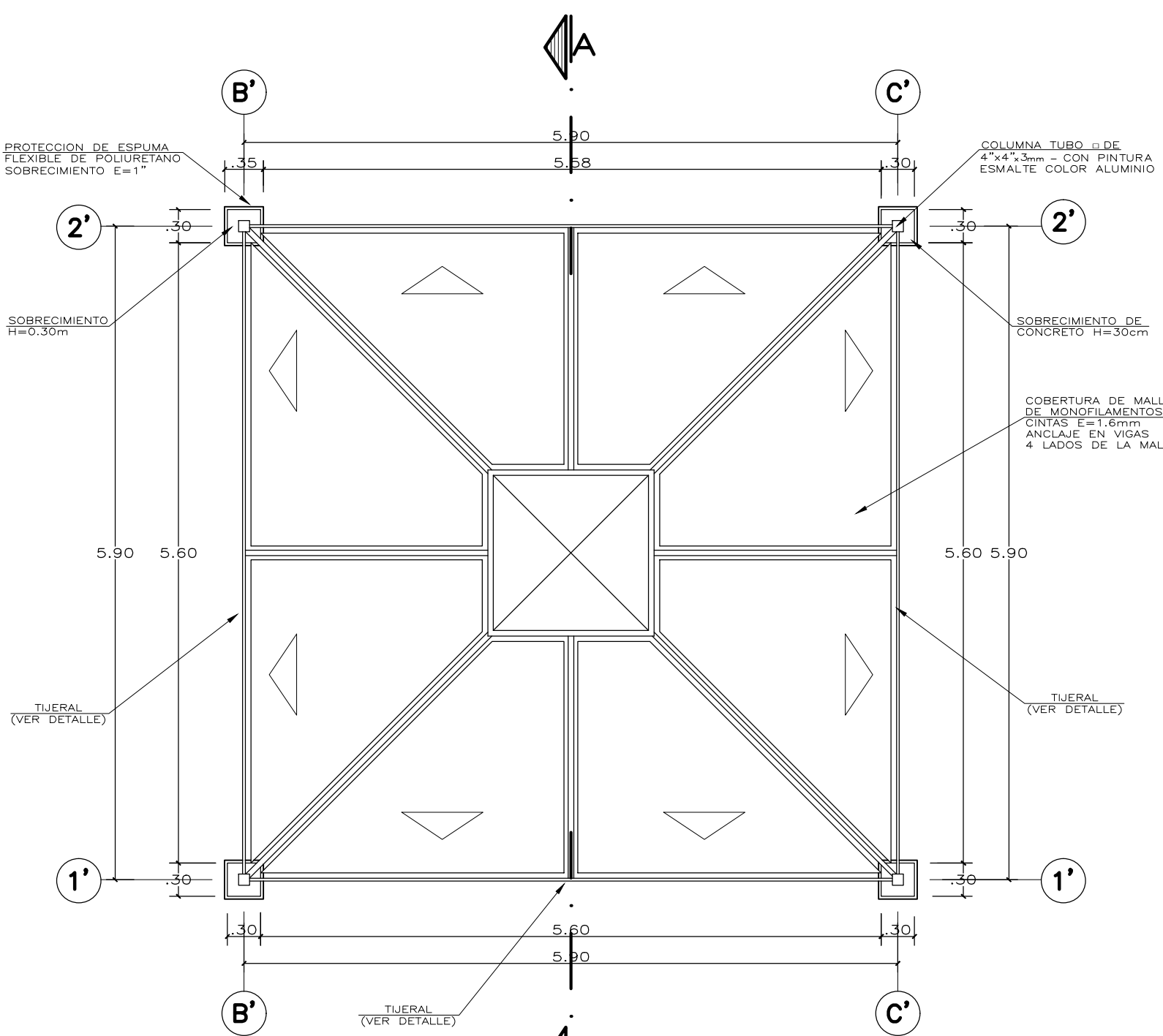
DETALLE PEDESTAL CON PLANCHA BASE
ESCALA : 1/10



DETALLE DE PLANCHA
ESCALA : 1/10



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



PLANO DE TECHO
ESCALA : 1/50

ESPECIFICACIONES GENERALES

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

	INTERVENCIÓN : MÓDULO DE LOSA RECREATIVA (6x6, 8x8, 10x10)	
	PLANO DE: DETALLE DE LOSA RECREATIVA	LAMINA Lr-01
	PLANTAS	LAM 01 DE 01
	ESCALA INDICADA	FECHA MARZO - 2022 DIBUJO UGRD



PERÚ

Ministerio
de Educación

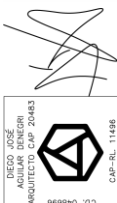
Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

ANEXO E: Cálculo de Fletes y Movilización de Equipos

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218



Elaboración de EIB:
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218
pág. 32



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"
la unidad, la paz y el desarrollo"

"Año de

CALCULO DE FLETE REFERENCIAL

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ALAMBRES, CLAVOS, PERNOS TORNILLOS, ETC.	kg	725.13	1.00	725.13
ACERO CORRUGADO FY=4,200 Kg/cm2 GRADO 60	kg	8,496.60	1.00	8,496.60
PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kg	138.15	1.00	138.15
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 Kg)	bol	2,014.85	42.50	85,631.13
CAL	kg	12.72	1.00	12.72
PINTURAS, ADITIVOS, ETC.	Gal	78.73	3.25	255.87
MADERAS	p2	4,044.69	0.04	161.79
VARIOS	kg	1,874.27	1.00	1,874.27
PESO TOTAL :				97,295.66 KG
				97.30 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ARENA FINA	m3	9.83	1600.00	15,728.00
ARENA GRUESA	m3	110.73	1600.00	177,168.00
PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	126.79	1600.00	202,864.00
PIEDRA MEDIANA	m3	0.20	1000.00	200.00
PIEDRA GRANDE	m3	2.60	1600.00	4,160.00
HORMIGON	m3	9.17	1600.00	14,672.00
AFIRMADO	m3	26.12	1000.00	26,120.00
PESO TOTAL :				440,912.00 KG
				440.91 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION VOLUMEN	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
LADRILLO DE ARCILLA KK 23X12.5X9 CM, TIPO IV, A MAQUINA.	und	747.63	3.50	2,616.71
LADRILLO PARA TECHO 15x30x30cm 8 HUECOS	und	194.25	7.90	1,534.58
LADRILLO PASTELERO 24x24x3 cm	und	301.41	2.80	843.95
PESO TOTAL :				4,995.23 KG
				5.00 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
PIURA - LOCALIDAD PAIMAS	PAVIMENTO	152.00	60.00	70.00	2.53	2.17
LOCALIDAD DE PAIMAS - HASTA EL DESVIO AYABACA	AFIRMADO	59.30	40.00	50.00	1.48	1.19
DESVIO AYABACA - C.P. SAN ISIDRO LABRADOR I.E. N° 1288	TROCHA	32.00	20.00	30.00	1.60	1.07
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					5.62	4.42

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	10.04 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	11.04 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	15.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	150.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	6.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES DE CONSTRUCCION	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	10.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	16,559.89	

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
PIURA - LOCALIDAD PAIMAS	PAVIMENTO	152.00	60.00	70.00	2.53	2.17
LOCALIDAD DE PAIMAS - HASTA EL DESVIO AYABACA	AFIRMADO	59.30	40.00	50.00	1.48	1.19
DESVIO AYABACA - C.P. SAN ISIDRO LABRADOR I.E. N° 1288	TROCHA	32.00	20.00	30.00	1.60	1.07
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					5.62	4.42

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	10.04 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	11.04 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	15.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	150.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	30.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES AGREGADOS Y LADRILLOS	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	34.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	56,303.64	

COSTO DE TRANSP.MAT.(GLB)	72,863.53 SOLES
---------------------------	-----------------

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



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

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

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218



Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 33



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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



Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS REFERENCIAL

DATOS	
Tipo de Vehículo para movilizar	Camion
Costo diario del vehículo, incluye combustible + chofer	S/. 600.00
Capacidad del vehículo	6.00 Tn
Costo diario del peon	S/. 138.32
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)
PIURA - LOCALIDAD PAIMAS	PAVIMENTO	152.00	60.00	70.00	2.53	2.17
LOCALIDAD DE PAIMAS - HASTA EL DESVIO AYABACA	AFIRMADO	59.30	40.00	50.00	1.48	1.19
DESVIO AYABACA - C.P. SAN ISIDRO LABRADOR I.E. N° 1288	TROCHA	32.00	20.00	30.00	1.60	1.07
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					5.62	4.42

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	10.04 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	11.04 Hrs.

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

Cantidad de horas requeridas	22.08 Hrs.
Cantidad de días requeridas	3.00 Día

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION	6	Dias	S/. 600.00	S/. 3,600.00
PEONES PARA CARGA Y DESCARGA	12	Peones / Dias	S/. 138.32	S/. 1,659.84
			COSTO TOTAL =	S/. 5,259.84



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 765111

PRESUPUESTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 27,233.99
	SUB TOTAL	S/. 27,233.99
2.00	UTILIDAD 5.00%	S/. 1,361.70
3.00	I.G.V 18.00%	S/. 5,147.22
	PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 33,742.91

PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO	S/. 599,401.11
	SUB TOTAL	S/. 599,401.11
2.00	GASTOS GENERALES 11.00%	S/. 65,945.96
3.00	UTILIDAD 10.00%	S/. 59,940.11
4.00	I.G.V 18.00%	S/. 130,551.69
	PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA	S/. 855,838.87

RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboracion del Expediente Tecnico	33,742.91
2	Valor Referencial de Ejecucion de Obra	855,838.87
	Total	889,581.78

**PERÚ****Ministerio
de Educación****Viceministerio
de Gestión Institucional****Programa Nacional
de Infraestructura Educativa**

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

RESUMEN DE EJECUCION DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y OBRA

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 765111

PRESUPUESTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 27,233.99
	SUB TOTAL	S/. 27,233.990
2.00	UTILIDAD 5.00%	S/. 1,361.70
3.00	I.G.V 18.00%	S/. 5,147.22
	PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 33,742.91

PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO	S/. 599,401.11
	SUB TOTAL	S/. 599,401.11
2.00	GASTOS GENERALES 11.00%	S/. 65,945.96
3.00	UTILIDAD 10.00%	S/. 59,940.11
4.00	I.G.V 18.00%	S/. 130,551.69
	PRESUPUESTO TOTAL DE EJECUCION DE OBRA	S/. 855,838.87

TOTAL		S/. 889,581.78
--------------	--	-----------------------



Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

COSTO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 765111

DURACION: 30.00 DIAS

Nº	DESCRIPCION	UND	Cant.	Incid.	Periodo	Costo	MONTO		
					Dias	Dias	Parcial	Total	
1.00	PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							12,000.00	
	Jefe del Proyecto	Día	1.00	1.00	30.00	250.00	7,500.00		
	Especialista en Estructuras	Día	1.00	0.30	30.00	200.00	1,800.00		
	Especialista en II.EE.	Día	1.00	0.25	30.00	200.00	1,500.00		
	Especialista en II.SS.	Día	1.00	0.20	30.00	200.00	1,200.00		
2.00	PERSONAL TECNICO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							2,100.00	
	Dibujante CAD	Día	1.00	1.00	30.00	70.00	2,100.00		
3.00	SERVICIOS ESPECIALIZADOS							4,200.00	
	Estudio de Suelos	Glb.	1.00	1.00		3,000.00	3,000.00		
	Levantamiento Topográfico a detalle.	Glb.	1.00	1.00		1,200.00	1,200.00		
4.00	PLAN DE GESTION DE RIESGOS ANTE DESASTRES							1,500.00	
	Elaboracion de plan de riesgos ante desastres naturales.	Glb	1.00		1.00	1,500.00	1,500.00		
5.00	INSUMOS DE OFICINA							339.95	
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Glb	1.00	1.00	1.00	200.00	170.00		
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Glb	1.00	1.00	1.00	200.00	169.95		
6.00	SERVICIOS							5,250.00	
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento	Día	1.00	1.00	30.00	20.00	600.00		
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Día	1.00	0.70	30.00	150.00	3,150.00		
	Alquiler de equipos de computo e impresora	Día	1.00	1.00	30.00	25.00	750.00		
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Glb.	1.00	1.00	30.00	25.00	750.00		
7.00	GASTOS FINANCIEROS								
	GASTOS GENERALES FIJOS							238.90	
	Gastos de Licitación	Glb.	0.40%	1.00	1.00	23,889.95	95.56		
	Gastos Legales y notariales	Glb.	0.60%	1.00	1.00	23,889.95	143.34		
8.00	GASTOS GENERALES VARIABLES							447.60	
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo								
	Tasa Salud	Glb	1.60%	1.00	1.00	12,000.00	192.00		
	Tasa Pension	Glb	1.60%	1.00	1.00	12,000.00	192.00		
	Vida Ley	Glb	0.53%	1.00	1.00	12,000.00	63.60		
9.00	Costos Financieros							202.46	
	Carta fianza de fiel cumplimiento	Glb.	0.20%	1.00	1.00	33,742.91	67.49		
	Carta fianza de adelanto directo	Glb.	0.40%	1.00	1.00	33,742.91	134.97		
10.00	Costos de exámenes médicos y seguridad							955.08	
	Examenes Medicos	Und.	5.00	1.00	1.00	130.00	650.00		
	Epps.	Und.	3.00	1.00	1.00	101.69	305.08		
	COSTO TOTAL DIRECTO						S/.	27,233.99	
	UTILIDAD						5%	S/.	1,361.70
	IGV						18%	S/.	5,147.22
	TOTAL DE PRESUPUESTO						S/.	33,742.91	

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

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

PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA**IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 765111****DURACION: 60.00 Días**

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					4,883.93
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00	1,139.48	1,139.48	
	Caseta para Almacén y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	m2	12.96	205.59	2,664.45	
	Servicios higiénicos para la obra	días	60.00	18.00	1,080.00	
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE					78,123.37
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	1.00	5,259.84	5,259.84	
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	72,863.53	72,863.53	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					58,087.80
	Corte en terreno rocoso c/equipo (compresora y martillo)	m3	159.80	330.70	52,845.86	
	Carguío y eliminación de material excedente (D. Prom=5 km)	m3	199.75	18.82	3,759.30	
	Perfilado de Talud en zonas de Corte	m2	75.11	14.92	1,120.64	
	Nivelación, refine y compactación terreno natural	m2	45.65	7.93	362.00	
4.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE					6,134.10
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminación	m2	86.25	71.12	6,134.10	
5.00	EJECUCION DE COMPONENTES					26,880.53
	Losa Recreativa (8.00x8.00m.)	Und	1.00	26,880.53	26,880.53	
6.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS					393,396.02
	Modulo cocina	Und	1.00	48,360.48	48,360.48	
	MC - Muro de Contencion h= 2.00 a 2.50 m	m	18.78	2,524.54	47,410.86	
	MC - Muro de Contencion h= 3.50 a 4.00 m	m	20.19	4,743.48	95,770.86	
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	84.31	177.69	14,981.04	
	Sistema de drenaje pluvial	m	69.95	462.38	32,343.48	
	Rampas de acceso	m2	75.36	249.94	18,835.48	
	Muro de rampa - inc. Baranda metalica	m	117.80	1,151.90	135,693.82	
7.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION					20,000.00
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion	Glb	1.00	10,000.00	10,000.00	
	Implementacion de Actividades de Contingencia	Glb	1.00	10,000.00	10,000.00	
8.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD					11,895.36
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	3,780.00	3,780.00	
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	8,115.36	8,115.36	
	COSTO DIRECTO					599,401.11
	COSTO DE GASTOS GENERALES			11.00%	S/.	65,945.96
	UTILIDAD			10%	S/.	59,940.11
	SUB TOTAL					725,287.18
	IGV			18%	S/.	130,551.69
	TOTAL DE PRESUPUESTO				S/.	855,838.87

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

[illegible]

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

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

PLAZO DE EJECUCION

<i>Obra</i>	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 765111
-------------	--

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

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

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

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

CRONOGRAMA VALORIZADO DE EJECUCION DE OBRA

OBRA: IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 765111

PLAZO: 60 DIAS CALENDARIO

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	EJECUCION DE OBRA	
						MES 1 (30 DÍAS)	MES 2 (30 DÍAS)
1.00	OBRAS PROVISIONALES						
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00	1,139.48	1,139.48	1,139.48	
	Caseta para Almacén y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	m2	12.96	205.59	2,664.45	2,664.45	
	Servicios higiénicos para la obra	días	60.00	18.00	1,080.00	1,080.00	
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE						
	Movilización y Desmovilización de Maquinarias y Equipos	Glb	1.00	5,259.84	5,259.84	2,629.92	2,629.92
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	72,863.53	72,863.53	36,431.77	36,431.77
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
	Corte en terreno rocoso c/equipo (compresora y martillo)	m3	159.80	330.70	52,845.86	52,845.86	
	Carguío y eliminación de material excedente (D. Prom=5 km)	m3	199.75	18.82	3,759.30	3,759.30	
	Perfilado de Talud en zonas de Corte	m2	75.11	14.92	1,120.64	1,120.64	
	Nivelación, refino y compactación terreno natural	m2	45.65	7.93	362.00	362.00	
4.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE						
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminación	m2	86.25	71.12	6,134.10	6,134.10	
5.00	EJECUCION DE COMPONENTES						
	Losa Recreativa (8.00x8.00m.)	Und	1.00	26,880.53	26,880.53	26,880.53	
6.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS						
	Modulo cocina	Und	1.00	48,360.48	48,360.48		48,360.48
	MC - Muro de Contención h= 2.50 a 3.00 m	m	18.78	2,524.54	47,410.86	18,964.34	28,446.52
	MC - Muro de Contención h= 4.50 a 5.00 m	m	20.19	4,743.48	95,770.86	38,308.34	57,462.52
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	84.31	177.69	14,981.04	7,490.52	7,490.52
	Canal de evacuación aguas pluviales	#N/D	69.95	462.38	32,343.48		32,343.48
	Rampas de acceso	m2	75.36	249.94	18,835.48		18,835.48
	Muro de rampa - inc. Baranda metálica	m	117.80	1,151.90	135,693.82		135,693.82
7.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION						
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervención	Glb	1.00	10,000.00	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	Implementación de Actividades de Contingencia	Glb	1.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
8.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD						
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	3,780.00	3,780.00	1,890.00	1,890.00
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	8,115.36	8,115.36	4,057.68	4,057.68
COSTO DIRECTO					599,401.11	220,758.93	378,642.18
GASTOS GENERALES				11.00%	65,945.96	24,287.84	41,658.12
UTILIDAD				10.00%	59,940.11	22,075.89	37,864.22
SUB TOTAL					725,287.18	267,122.66	458,164.52
IMPUESTO 18% (IGV)				18.00%	130,551.69	48,082.08	82,469.61
TOTAL PRESUPUESTO					855,838.87	315,204.74	540,634.13
PORCENTAJE AVANCE MENSUAL						36.83%	63.17%
PORCENTAJE AVANCE ACUMULADO						36.83%	100.00%



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

CRONOGRAMA VALORIZADO

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 765111

TOTAL EJECUCION DE OBRA	100	DIAS CALENDARIO
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30	DIAS CALENDARIO
EJECUCION DE OBRA	60	DIAS CALENDARIO

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	33,742.91	33,742.91		
2	EJECUCION DE OBRA	855,838.87		315,204.74	540,634.13
TOTAL PRESUPUESTO		889,581.78	33,742.91	315,204.74	540,634.13
		AVANCE %	3.79%	35.43%	60.77%
		PORCENTAJE ACUMULADO	3.79%	39.23%	100.00%



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 765111

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

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	33,742.91	33,742.91		
2	EJECUCION DE OBRA	855,838.87		315,204.74	540,634.13
TOTAL PRESUPUESTO		889,581.78	33,742.91	315,204.74	540,634.13
AVANCE %			3.79%	35.43%	60.77%
PORCENTAJE ACUMULADO			3.79%	39.23%	100.00%



Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

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

EDDY MARTÍN
HUAMÁN NAVARRO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 157218



Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Eddy Martín Huamán NAVARRO CIP 157218

pág. 34



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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

RELACION DE INSUMOS

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 765111
 Subpresupuesto **011** LOSA DE RECREACION (8.00x8.00m.)
 Fecha **ENERO 2023**
 Lugar **PIURA - AYABACA - FRIAS - SAN ISIDRO LABRADOR**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	32.4222	31.38	1,017.41
0101010003	OPERARIO	hh	168.7130	26.15	4,411.84
0101010004	OFICIAL	hh	69.9421	20.57	1,438.71
0101010005	PEON	hh	268.6024	18.60	4,996.00
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.8092	27.20	22.01
					11,885.97
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	0.0750	13.59	1.02
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	3.8160	8.31	31.71
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	1.6893	8.31	14.04
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	59.1255	4.80	283.80
02040300010046	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	kg	609.6300	4.69	2,859.16
0204180015	PLANCHA DE POLICARBONATO DE 6.00mm	m2	79.1040	50.07	3,960.74
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	6.4012	80.51	515.36
02070200010001	ARENA FINA	m3	1.5210	42.37	64.44
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	5.5741	42.37	236.17
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	0.1518	16.20	2.46
02100400010009	TECNOPOR DE 1"	m2	4.0560	6.24	25.31
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	101.4499	24.58	2,493.64
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	3.0420	0.76	2.31
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	46.8528	6.40	299.86
0231010004	REGLA DE MADERA	p2	1.5210	20.00	30.42
0237120001	TIRAFON DE 1/4" X 2 1/2"	und	307.2000	0.42	129.02
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	58.0600	15.25	885.42
0290130022	AGUA	m3	6.1786	8.00	49.43
02902300040003	ESPUMA FLEXIBLE	m2	7.8336	25.00	195.84
0292010001	CORDEL	m	11.5596	0.20	2.31
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	3.2154	5.08	16.33
0293020025	MATERIAL DE PRESTAMO (Afirmado)	m3	12.7785	57.14	730.16
					12,828.95
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.8092	36.07	29.19
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	29.0300	24.82	720.52
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			403.07
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	10.4757	34.99	366.54
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.1991	263.27	52.42
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	1.1967	364.00	435.60
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	6.9490	8.03	55.80
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	7.2268	12.86	92.94
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	1.8019	5.29	9.53
					2,165.61
Total				S/.	26,880.53

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 765111
 Subpresupuesto **043** MODULO DE COCINA
 Fecha **ENERO 2023**
 Lugar **140108** PIURA - AYABACA - FRIAS - SAN ISIDRO LABRADOR

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	42.3598	31.38	1,329.25
0101010003	OPERARIO	hh	342.8969	26.15	8,966.75
0101010004	OFICIAL	hh	121.4394	20.57	2,498.01
0101010005	PEON	hh	351.6683	18.60	6,541.03
					19,335.04
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	1.9380	13.59	26.34
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kq	27.6358	8.31	229.65
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	24.0291	8.31	199.68
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kq	778.5615	4.80	3,737.10
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	35.50
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	80.51	579.05
02070100050003	PIEDRA MEDIANA (MAX 4")	m3	0.1925	59.32	11.42
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	2.5956	59.32	153.97
02070200010001	ARENA FINA	m3	1.7185	42.37	72.81
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	6.7388	42.37	285.52
0207030001	HORMIGON	m3	6.2017	46.61	289.06
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	125.1960	24.58	3,077.32
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO V (42.5 kg)	bol	13.5160	26.69	360.74
0213010008	TERRAZO HECHO EN OBRA	m2	3.4335	78.75	270.39
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	2.7797	0.76	2.11
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
02150900010005	PEGAMENTO DE CONTACTO	gal	0.5680	90.02	51.13
02160100010006	LADRILLO KK TIPO IV 9x13x24 cm	und	747.6300	1.00	747.63
02160100020003	LADRILLO PASTELERO (HUECO) 24X24X03 cm	und	301.4100	1.95	587.75
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	368.00	110.33
0222080019	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC (ELECT.)	gal	0.0860	368.00	31.65
0222080022	PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kq	138.1536	0.91	125.72
0222110001	COLA SINTETICA	gal	0.3880	43.22	16.77
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	2.0740	41.53	86.13
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
0225020138	CERAMICO 45X45 cm.	m2	6.0900	26.19	159.50
0225020139	CERAMICO 30 X 60 cm. BLANCO BRILLANTE	m2	16.0230	37.16	595.41
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	699.5482	6.40	4,477.11
0231020001	MADERA CEDRO	p2	39.1268	6.72	262.93
0231020002	TABLERO DE FIBRA DE MADERA HDF (DENSIDAD ALTA) 6.00mm x 1.52mm x 2.44m	pln	2.6400	43.07	113.70
0231050004	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
02370600030003	BISAGRA 3"	und	6.0000	11.28	67.68
0237070004	TOPE DE PUERTA EN PISO	und	2.0000	12.63	25.26
0237080002	CERRADURA DE MANIJA DE ACERO INOXIDABLE	pza	2.0000	81.27	162.54

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 765111
 Subpresupuesto 043 MODULO DE COCINA
 Fecha ENERO 2023
 Lugar 140108 PIURA - AYABACA - FRIAS - SAN ISIDRO LABRADOR

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	4.1600	1.92	7.99
0238010004	LIJA PARA PARED	plg	17.7640	2.32	41.21
0240010001	PINTURA LATEX	gal	3.9081	36.78	143.74
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	0.2500	48.30	12.07
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	0.10	2.31
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	55.65	111.30
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	1,016.95	1,016.95
02903200090040	REFRIGERADORA DE 300L	und	1.0000	1,736.44	1,736.44
02903200090041	HORNO MICROONDAS 40 LITROS	und	1.0000	558.47	558.47
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
					27,457.32
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			599.36
0301080001	CEPILLADORA ELECTRICA	hm	2.0000	5.40	10.80
03010800030002	SIERRA CIRCULAR	hm	2.0000	7.00	14.00
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHAS 4 HP	hm	9.0939	34.99	318.20
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	8.03	33.68
03012900010008	VIBRADOR A GASOLINA Y 1 3/4", 4 HP	hm	1.1200	8.03	8.99
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	9.6114	12.86	123.60
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	22.1431	5.29	117.14
					1,568.12
Total				S/.	48,360.48

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 765111
 Subpresupuesto **025** MC - MURO DE CONTENCIÓN H=2.00 a 2.50m.
 Fecha **ENERO 2023**
 Lugar **PIURA - AYABACA - FRIAS - SAN ISIDRO LABRADOR**

METRADO 18.78 m

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	54.3888	31.38	1,706.72
0101010003	OPERARIO	hh	188.3165	26.15	4,924.48
0101010004	OFICIAL	hh	162.6235	20.57	3,345.17
0101010005	PEON	hh	665.9688	18.60	12,387.02
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.4995	27.20	13.59
					22,376.98
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	28.1700	8.31	234.09
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	45.7650	8.31	380.31
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,601.7744	4.80	7,688.52
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	19.8448	80.51	1,597.71
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	17.1950	42.37	728.55
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	16.8457	16.20	272.90
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	290.2637	24.58	7,134.68
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	1.8780	0.76	1.43
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	405.8358	6.40	2,597.35
0290130022	AGUA	m3	9.1759	8.00	73.41
0292010001	CORDEL	m	7.1364	0.20	1.43
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	16.5264	5.08	83.95
					20,794.33
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.4995	36.07	18.02
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.00	740.92
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	26.4159	34.99	924.29
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.7230	263.27	190.35
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	4.3419	364.00	1,580.46
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	25.2403	8.03	202.68
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	25.2403	12.86	324.59
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	48.8167	5.29	258.24
					4,239.55
Total				S/.	47,410.86

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 765111
 Subpresupuesto **027** MC - MURO DE CONTENCIÓN H=3.50 a 4.00m.
 Fecha **ENERO 2023**
 Lugar **PIURA - AYABACA - FRIAS - SAN ISIDRO LABRADOR**

METRADO 20.19 m

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	117.4230	31.38	3,684.73
0101010003	OPERARIO	hh	353.7046	26.15	9,249.37
0101010004	OFICIAL	hh	315.7837	20.57	6,495.67
0101010005	PEON	hh	1,406.5666	18.60	26,162.14
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.7793	27.20	21.20
					45,613.11
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	48.5771	8.31	403.68
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	101.0247	8.31	839.52
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	3,535.8646	4.80	16,972.15
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	38.7345	80.51	3,118.52
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	33.5618	42.37	1,422.02
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	25.0760	16.20	406.23
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	566.5314	24.58	13,925.34
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	2.9276	0.76	2.22
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	698.7153	6.40	4,471.78
0290130022	AGUA	m3	16.8021	8.00	134.42
0292010001	CORDEL	m	11.1247	0.20	2.22
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	28.4053	5.08	144.30
					41,842.40
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.7793	36.07	28.11
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.00	1,530.09
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	39.4634	34.99	1,380.82
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	1.5425	263.27	406.10
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	9.2612	364.00	3,371.06
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	49.2636	8.03	395.59
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	49.2636	12.86	633.53
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	107.7601	5.29	570.05
					8,315.35
				Total	S/.
					95,770.86

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 765111
 Subpresupuesto 054 VEREDA DE CONCRETO
 Fecha ENERO 2023
 Lugar PIURA - AYABACA - FRIAS - SAN ISIDRO LABRADOR

METRADO 83.41 m2

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	24.7227	31.38	775.80
0101010003	OPERARIO	hh	93.3942	26.15	2,442.26
0101010004	OFICIAL	hh	37.2759	20.57	766.77
0101010005	PEON	hh	262.5246	18.60	4,882.96
					8,867.79
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	5.0046	8.31	41.59
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	1.0009	8.31	8.32
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	9.0250	80.51	726.60
02070200010001	ARENA FINA	m3	1.2011	42.37	50.89
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	6.9731	42.37	295.45
0210050006	POLIESTIRENO EXPANDIDO	pln	2.8943	15.25	44.14
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	123.9806	24.58	3,047.44
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	138.5273	6.40	886.57
0290130022	AGUA	m3	7.3901	8.00	59.12
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	3.5032	5.08	17.80
					5,177.92
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		2.95	315.46
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	5.5634	34.99	194.67
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	26.0656	12.86	335.20
					845.33
				Total	S/.
					14,891.04

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 765111

Subpresupuesto 037 SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

Fecha ENERO 2023

Lugar PIURA - AYABACA - FRIAS - SAN ISIDRO LABRADOR

METRADO 69.95 ml

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	31.7503	31.38	996.32
0101010003	OPERARIO	hh	158.0450	26.15	4,132.88
0101010004	OFICIAL	hh	127.2670	20.57	2,617.88
0101010005	PEON	hh	253.8695	18.60	4,721.97
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.5596	27.20	15.22
					12,484.27
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	4.8266	13.59	65.59
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	44.0685	8.31	366.21
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	16.5782	8.31	137.76
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	580.2353	4.80	2,785.13
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	10.1358	80.51	816.03
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	8.7717	42.37	371.66
0207030001	HORMIGON	m3	2.7700	46.61	129.11
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	130.3308	24.58	3,203.53
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	2.0985	0.76	1.59
02221400020002	ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	11.0171	118.64	1,307.07
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	514.9719	6.40	3,295.82
0231050003	TRIPLAY 4' x 8' x 18 mm	pln	10.7233	94.70	1,015.50
0240070004	PINTURA ANTICORROSIVA ZINCROMATO	gal	1.7488	52.54	91.88
0240080030	DILUYENTE PARA ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	11.0171	142.46	1,569.50
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	4.8965	15.25	74.67
0271050146	PLATINA DE 1"x1/4"	m	517.6300	6.55	3,390.48
0290130022	AGUA	m3	5.9807	8.00	47.85
0292010001	CORDEL	m	7.9743	0.20	1.59
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	25.1820	5.08	127.92
					18,798.89
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.5596	36.07	20.18
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	6.9950	24.82	173.62
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			397.09
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	2.7980	34.99	97.90
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	10.7233	8.03	86.11
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	14.9203	12.86	191.88
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	17.6834	5.29	93.54
					1,060.32
				Total	S/.
					32,343.48

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 765111
 Subpresupuesto 050 RAMPAS DE ACCESO
 Fecha ENERO 2023
 Lugar PIURA - AYABACA - FRIAS - SAN ISIDRO LABRADOR

METRADO 75.36 m2

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	19.5936	31.38	614.85
0101010003	OPERARIO	hh	107.5161	26.15	2,811.55
0101010004	OFICIAL	hh	70.0396	20.57	1,440.71
0101010005	PEON	hh	254.9580	18.60	4,742.22
					9,609.33
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	5.6520	13.59	76.81
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	14.6952	8.31	122.12
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	13.9039	80.51	1,119.40
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.6782	42.37	28.74
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	11.8541	42.37	502.26
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	5.1998	16.20	84.24
0210050006	POLIESTIRENO EXPANDIDO 1.20x2.40m. E=1"	pln	2.7431	15.25	41.83
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	177.3974	24.58	4,360.43
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	5.2903	41.53	219.70
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	227.7756	6.40	1,457.76
0290130022	AGUA	m3	5.5239	8.00	44.19
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	9.0809	5.08	46.13
					8,103.61
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.91	294.91
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	11.5527	34.99	404.23
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	15.0720	8.03	121.03
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	23.5123	12.86	302.37
					1,122.54
				Total	S/.
					18,835.48

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 765111
 Subpresupuesto **045** MURO DE RAMPA INC. BARANDA METALICA
 Fecha **ENERO 2023**
 Lugar **PIURA - AYABACA - FRIAS - SAN ISIDRO LABRADOR**

METRADO 117.80 m

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	170.7629	31.38	5,358.54
0101010003	OPERARIO	hh	1,722.1064	26.15	45,033.08
0101010004	OFICIAL	hh	484.8412	20.57	9,973.18
0101010005	PEON	hh	1,128.1706	18.60	20,983.97
					81,348.77
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	70.6800	8.31	587.35
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	36.1175	8.31	300.14
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,264.1118	4.80	6,067.74
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	26.6935	80.51	2,149.09
02070200010001	ARENA FINA	m3	4.4764	42.37	189.67
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	23.2066	42.37	983.26
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	6.5026	16.20	105.34
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	205.2076	24.58	5,044.00
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO V (42.5 kg)	bol	216.7520	26.69	5,785.11
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	1,175.4084	6.40	7,522.61
0231020001	MADERA CEDRO	p2	5.8900	6.72	39.58
02380100020005	LIJA DE FIERRO	plg	29.4500	2.40	70.68
0240070004	PINTURA ANTICORROSIVA ZINCROMATO	gal	9.4240	52.54	495.14
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	23.5600	48.30	1,137.95
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	6.9502	15.25	105.99
0270110326	ANCLAJES PARA SUJECCION	und	706.8000	6.97	4,926.40
0290130022	AGUA	m3	11.5444	8.00	92.36
0293010005	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	gal	1.5314	51.70	79.17
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	48.0624	5.08	244.16
0293040043	TUBO DE ACERO GALVANIZADO STANDAR 6.40m D=2"	pza	45.9420	123.74	5,684.86
0293040044	TUBO DE ACERO GALVANIZADO STANDAR 6.40m D=1 1/2"	pza	45.9420	88.52	4,066.79
					45,677.39
EQUIPOS					
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	117.8000	24.82	2,923.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.00	2,843.25
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	11.9331	34.99	417.54
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.4948	263.27	130.26
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	2.9921	364.00	1,089.13
03012600010002	COMPRESORA DE AIRE	hm	58.9000	7.50	441.75
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	6.0314	8.03	48.43
03012900010008	VIBRADOR A GASOLINA Y 1 3/4", 4 HP	hm	23.5600	8.03	189.19
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	29.5914	12.86	380.54
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	38.5206	5.29	203.77
					8,667.66
				Total	S/. 135,693.82



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

PLANILLA DE METRADOS



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

1.00 OBRAS PROVISIONALES

2.00 MOVILIZACION Y FLETE

3.00 DEMOLICION Y DESMONTAJE





HOJA DE METRADOS

Presupuesto	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 765111
Subpresupuesto	
Cliente	PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar	PIURA - AYABA - FRIAS -SAN ISIDRO - LABRADOR

Item	Descripción	Und.	Metrado
1.00	OBRAS PROVISIONALES		
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00
	Caseta para Almacén y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	m2	12.96
	Servicios higiénicos para la obra	dia	60.00
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE		
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	1.00
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
	Corte en terreno rocoso c/equipo (compresora y martillo)	m3	159.80
	Carguío y eliminación de material excedente (D. Prom=5 km)	m3	199.75
	Perfilado de Talud en zonas de Corte	m2	75.11
	Nivelación, refine y compactación terreno natural	m2	45.65
4.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE		
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminacion	m2	86.25



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa



Siempre
con el pueblo

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

4.00 EJECUCION DE COMPONENTES

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **0106001** **IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 765111**
 Subpresupuesto **013** **LOSA DE RECREACION DE 8.00 X 8.00 m**
 Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**
 Lugar **PIURA - AYABA - FRIAS -SAN ISIDRO - LABRADOR**

Item	Descripción	Und.	Metrado
13	OBRAS DE CONSTRUCCION		
13.01	LOSA DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2		
13.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	60.84
13.01.02	CORTE SUPERFICIAL MANUAL HASTA 0.20 MTS.	m3	12.17
13.01.03	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m2	60.84
13.01.04	RELLENO CON MATERIAL AFIRMADO	m3	12.17
13.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	15.21
13.01.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA DE CONCRETO	m2	9.36
13.01.07	LOSA DE CONCRETO F'C=140 kg/cm2 E=0.12 m.	m3	9.13
13.01.08	ACABADO FROTACHADO EN LOSA	m2	60.84
13.01.09	JUNTA DE DILATACIÓN.	m	15.60
13.02	COBERTURA DE LOSA		
13.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	1.44
13.02.02	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	1.69
13.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	0.44
13.02.04	ACARREO DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACION	m3	1.25
13.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	1.25
13.02.06	SOLADO DE CONCRETO $f_c=100$ kg/cm2, E=2"	m3	1.69
13.02.07	ZAPATAS - CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	0.68
13.02.08	ZAPATAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm2	kg	22.57
13.02.09	COLUMNAS - CONCRETO $f_c=175$ kg/cm2	m3	0.25
13.02.10	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3.36
13.02.11	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm2	kg	33.74
13.02.12	ESTRUCTURA METALICA.	kg	580.60
13.02.13	PROTECCION DE ESPUMA FLEXIBLE	m2	7.68
13.02.14	COBERTURA CON POLICARBONATO	m2	76.80



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa



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

5.00 OBRAS COMPLEMENTARIAS

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0105002 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL. N° 765111
 Subpresupuesto 011 MODULO DE COCINA
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar PIURA - AYABA - FRIAS - SAN ISIDRO - LABRADOR

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 (MANUAL)	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 f'c=100 kg/cm2 + 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	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	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 18 HUECOS INDUSTRIAL DE SOGA, M:1:4 E=1.5 CM	m2	19.17
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.01	TARRAJEO EN MURO: INTERIOR Y EXTERIOR C:A=1:5, e=1.5cm	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
02.03	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.03.01	ZOCALO CERAMICO 0.30x0.30cm	m2	15.26
02.03.02	ZOCALO COLOREADO H=1.20m MZ 1:2 e=1.0cm CON SELLADOR IMPERMEABILIZANTE	m	1.90

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **0105002** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL. N° 765111
 Subpresupuesto **011** MODULO DE COCINA
 Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**
 Lugar **PIURA - AYABA - FRIAS -SAN ISIDRO - LABRADOR**

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.04	PISOS		
02.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	10.16
02.04.02	PISO CERAMICO 0.30x0.30 m TIPO PIEDRA ALTO TRANSITO	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

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **0105002** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 765111
Subpresupuesto **011** MODULO DE COCINA
Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**
Lugar **PIURA - AYABA - FRIAS -SAN ISIDRO - LABRADOR**

Item	Descripción	Und.	Metrado
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

HOJA DE METRADOS

Obra	0103017	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 765111
Subpresupuesto	008	MURO DE CONTENCION 2.00 - 2.50 m PROMEDIO
Cliente		PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar	140108	PIURA - AYABA - FRIAS -SAN ISIDRO - LABRADOR

METRADO 18.78 m.

Item	Descripcion	Und	Car
01.00	MURO DE CONSTRUCCION		
1.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1.5000
1.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	2.5400
1.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	2.3400
1.04	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	0.8400
1.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	0.8400
1.06	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	1.5000
1.07	MURO DE CONTENCION - CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2 PRIMER NIVEL	m3	1.1000
1.08	MURO DE CONTENCION - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6.5000
1.09	MURO DE CONTENCION - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm2	kg	83.3500

m.

ntidad

2.00
5.80
2.60
3.18
3.18
2.00
1.68
5.00
81.23

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0106001 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 765111
Subpresupuest 009 MURO DE CONTENCION 3.50 - 4.00m PROMEDIO
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar PIURA - AYABA - FRIAS -SAN ISIDRO - LABRADOR

METRADO 20.79 m

Item	Descripción	Und.	Metrado
01.00	MURO DE CONTECIÓN C°A° H=3.50 - 4.00 m PROMEDIO		
1.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	60.291
1.01	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	271.3095
1.04	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	74.844
1.05	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	131.1849
1.06	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	131.1849
1.03	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	60.291
1.07	MURO DE CONTENCION - CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2 PRIMER NIVEL	m3	63.4095
1.08	MURO DE CONTENCION - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	166.7358
1.09	MURO DE CONTENCION - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm2	kg	3467.5641

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0106001 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 765111

Subpresupuesto 009 VEREDA DE CONCRETO F'C=175KG/CM2, E= 0.10m

Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Lugar PIURA - AYABA - FRIAS - SAN ISIDRO - LABRADOR

METRADO 84.31 m2

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CONSTRUCCION DE VEREDAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.01	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	16.86
01.01.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO (MANUAL)	m2	84.31
01.01.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	21.08
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	21.08
01.02	CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	VEREDAS DE CONCRETO F'c= 175 KG/CM2, H=0.10m	m2	84.31
01.02.02	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	50.59
01.03	JUNTAS		
01.03.01	JUNTA DE DILATACIÓN 1"	m	84.31
01.04	REVESTIMIENTOS		
01.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	134.90

HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 765111
Subpresupuesto CANAL DE EVACUACION AGUAS PLUVIALES
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar PIURA - AYABA - FRIAS -SAN ISIDRO - LABRADOR

		METRADO	69.95 m.
Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CANALIZACION Y/O DRENAJE		
01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	41.97
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	0.54
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO (MANUAL)	m2	55.96
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.68
01.02	OBRAS DE CONCRETO		
01.02.01	SOLADO E=0.10m CEMENTO:HORMIGON 1:12	m2	41.97
01.02.02	CANAL - CONCRETO C/PLASTIFICANTE $f_c=175$ kg/cm ²	m3	16.09
01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m2	0.70
01.02.04	CANAL - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	8.12
01.03	REJILLA METALICA DE PROTECCION		
01.03.01	REJILLA METALICA L=0.30m	m	69.95

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0106001 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 765111
 Subpresupuesto 011 RAMPA DE ACCESO
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar PIURA - AYABA - FRIAS -SAN ISIDRO - LABRADOR

		METRADO	75.36	m2
Item	Descripción	Und.	Metrado	
01	RAMPAS DE ACCESOS			
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	24.12	
01.01.02	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	75.36	
01.01.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	15.07	
01.02	RAMPA			
01.02.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ²	m3	18.84	
01.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	48.98	
01.03	PISOS Y/O PAVIMENTOS			
01.03.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	75.36	
01.03.02	JUNTA DE DILATACIÓN 1"	m	79.13	

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0106001 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 765111
Subpresupuesto 010 MURO DE RAMPA INC. BARANDA METALICA
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar PIURA - AYABA - FRIAS -SAN ISIDRO - LABRADOR

		METRADO	117.80	m.
Item	Descripción	Und.	Metrado	
10	MUROS DE RAMPA INC. BARANDA			
10.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
10.01.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	23.56	
10.01.02	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	47.12	
10.01.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE	m3	29.45	
10.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	29.45	
10.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
10.02.01	CIMIENTO CORRIDO ARMADO			
10.02.01.01	CONCRETO EN CIMIENTO CORRIDOfc=210Kg/cm2	m3	23.56	
10.02.01.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	131.94	
10.02.02	MURO DE CONCRETO			
10.02.02.01	CONCRETO EN MURO REFORZADO f'c=210Kg/cm2	m3	23.56	
10.02.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO	m2	235.60	
10.02.02.03	ACERO CORRUGADO EN MURO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	678.53	
10.03	REVESTIMIENTOS			
10.03.01	TARRAJE EN MURO: INTERIOR Y EXTERIOR C:A=1:5, e=1.5cm	m2	235.60	
10.03.02	VESTIDURA DE DERRAMES (1:5)	m	117.80	
10.03.03	BRUÑAS DE 0.01 x 0.01 M	m	266.23	
10.04	CARPINTERIA METALICA			
10.04.01	PASAMANOS DE TUBO GALVANIZADO DE 2"	m	123.69	



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa



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

6.00 ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA

7.00 AMBIENTAL Y SEGURIDAD

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 765111**
Subpresupuesto **CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION, AMBIENTAL Y SEGURIDAD**

Cliente **PRONIED**
Lugar **PIURA - AYABA - FRIAS -SAN ISIDRO - LABRADOR**

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