



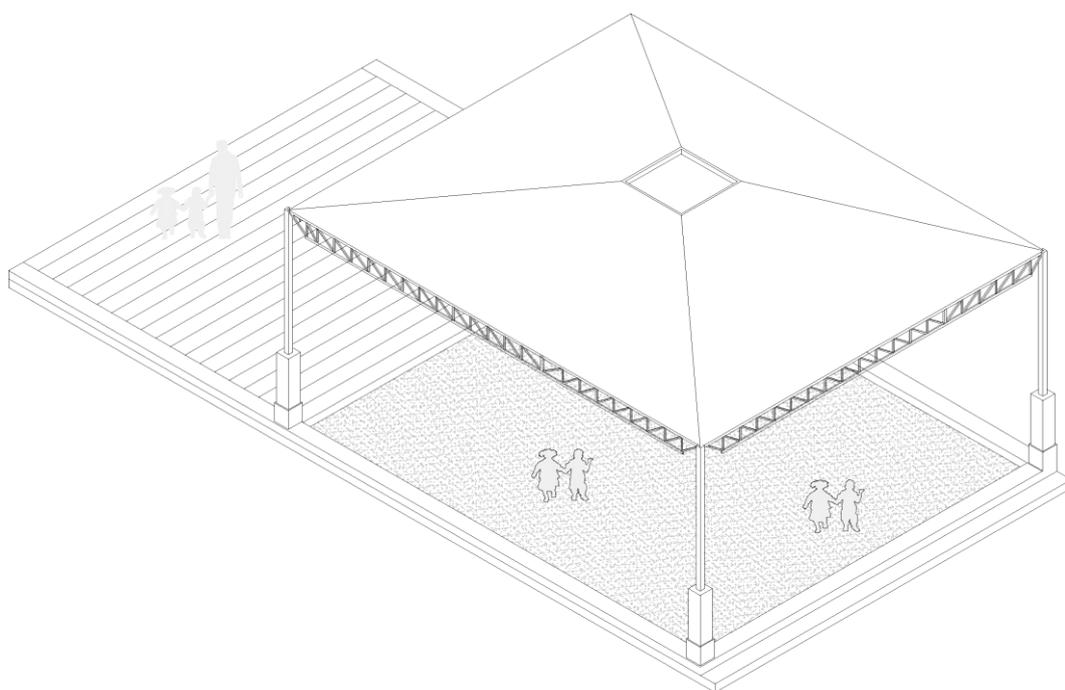
PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

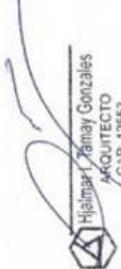
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



ESTUDIO DE INGENIERÍA BÁSICA

PARA PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE IRI EN LA I.E. N°11243 EN EL CP EL CEREZO PRADO, DISTRITO DE MOCHUMI, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, REGIÓN LAMBAYEQUE - CL N°284635 – FUR 2433888


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
pág. 1



www.gob.pe/pronied

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



ÍNDICE

1.	<u>INTRODUCCIÓN</u>	5
2.	<u>MEMORIA DESCRIPTIVA</u>	7
2.1	<u>Nombre del Estudio de Ingeniería Básica</u>	8
2.2	<u>Ubicación y Acceso de las Instituciones Educativas</u>	8
2.2.1	<u>I.E 11243 CL 284635</u>	8
2.3	<u>Topografía y Tipo de Terreno</u>	10
2.4	<u>Diagnóstico de Situación de La Infraestructura</u>	11
2.4.1	<u>Informe de diagnóstico de la infraestructura existente</u>	11
2.4.2	<u>Informe del Estado de Inventario de Mobiliario</u>	12
2.4.3	<u>Informe de Diagnostico Estructural</u>	12
2.5	<u>Objetivos y Metas:</u>	13
2.5.1	<u>Objetivo General:</u>	13
2.5.2	<u>Objetivos Específicos:</u>	13
2.5.3	<u>Metas Físicas:</u>	13
2.6	<u>Determinación de Zonas de Riesgo en los terrenos de las II.EE.</u> 15	
3.	<u>ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA</u>	15
3.1	<u>Pauta Normativa</u>	16
3.2	<u>Estudios Básicos</u>	16
3.2.1	<u>Topografía</u>	17
3.2.2	<u>Informe técnico de suelos</u>	18
3.3	<u>Arquitectura</u>	18
3.3.1	<u>Descripción de la intervención en la I.E. 11243 - CL 284635</u>	18
3.4	<u>Estructuras -</u>	20
3.4.1	<u>Descripción de Elementos Estructurales</u>	20
3.4.2	<u>Recubrimientos y Parámetros de Diseño</u>	20
3.5	<u>Instalaciones Sanitarias</u>	21
3.5.1	<u>Red de agua</u>	21
3.5.2	<u>Red de desagüe:</u>	21
3.5.3	<u>Sistema de drenaje pluvial:</u>	21



3.6. Instalaciones Eléctricas	22
3.6.1 Suministro de energía	22
3.6.2. Sistema eléctrico	22
3.6.3. Tablero eléctrico	22
4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES	22
4.1 Arquitectura	23
4.1.1 Acabados Generales	23
4.2 Estructuras:	23
4.2.1 Información necesaria del informe técnico de suelos	23
4.2.2 Especificaciones técnicas	23
4.3 Instalaciones Sanitarias:	24
4.3.1 Agua potable	24
4.3.2 Desagüe	24
4.3.3 Cálculos de las instalaciones sanitarias.....	25
4.3.4 Cálculos para el drenaje pluvial.....	25
4.4 Instalaciones Eléctricas:	25
4.4.1. Redes eléctricas	25
4.4.2. Puesta a tierra	25
4.4.3. Alumbrado.....	25
4.5 Condiciones de requerimiento de mobiliario y equipamiento.	26
4.6 Maquinaria y Equipo Mínimo	26
5. COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA	26
5.1 Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos	27
5.2 Consideraciones asumidas para la Determinación de los Gastos Generales y Utilidades	27
5.3 Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos para la Elaboración del Expediente Técnico	28
5.4 Presupuestos de Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de Obra	28
5.5 Actividades de Contingencia	28


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553



<u>5.6</u>	<u>Consideraciones, Supuestos y Elementos Asumidos para la Determinación de los Costos del Mobiliario y Equipamiento</u>	28
<u>5.7</u>	<u>Presupuesto Preliminar De La Intervención Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto</u>	28
<u>5.8</u>	<u>Plazo de elaboración de expediente técnico, ejecución de obra y entrega de bienes del resumen ejecutivo del proyecto</u>	29
<u>5.9</u>	<u>Cronograma Valorizado Mensual</u>	29

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
- ✓ 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


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553



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"


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

1. INTRODUCCIÓN

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
pág. 5



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"

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. N°11243 EN CP EL CEREZO PRADO, DISTRITO DE MOCHUMI, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, REGIÓN LAMBAYEQUE - CL N° 284635 – FUR 2433888". El registro de la IRI queda establecido en los Formatos Únicos de Reconstrucción (FUR). **(Ver Anexo A)**.

El local educativo con **CL 284635** 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" 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

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"



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"


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
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"

2.1 Nombre del Estudio de Ingeniería Básica

La intervención de reconstrucción mediante inversiones se denomina: "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE LA IRI EN LA I.E. N°11243 EL CP EL CEREZO PRADO, DISTRITO DE MOCHUMI, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, REGIÓN LAMBAYEQUE - CL N° 284635 – FUR 2433888" 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 11243 CL 284635

a) Datos de la Infraestructura Educativa y ubicación política:

Código Local	:	284635
Nombre I. E.	:	11243
Región	:	LAMBAYEQUE
Provincia	:	LAMBAYEQUE
Distrito	:	MOCHUMÍ
Centro Poblado	:	EL CEREZO
Nivel / Modalidad	:	PRIMARIA
Población Estudiantil	:	2022 – 17 alumnos
Área Censal Según Escala	:	RURAL

b) Accesibilidad

El local educativo se ubica en una zona rural de Lambayeque, en el Centro Poblado de El Cerezo (Distrito de Ferreñafe), al que se accede por la carretera Lambayeque, en el cruce a Ferreñafe, durante 10 minutos(6.2km), por una vía afirmada hasta el Puente San Pablo, tomando la izquierda carretera en dirección al C.P El Cerezo, durante 10min (6.4km), por una vía afirmada, se logra llegar al C.P El Cerezo, la I.E. se encuentra en plena vía principal del Centro Poblado.

Tabla 1. ACCESIBILIDAD A LA I.E. N° 11243 – CL 284635

CIUDAD/ LOCALIDAD/SECTOR		TIPO DE VIA	DISTANCIA	TIEMPO	MEDIO DE TRANSPORT E	ESTADO DE VÍA
DE	A		KM			
Lambayeque	Cruce Ferreñafe	Asfaltado	11 km	20 min	Auto	Buena
Cruce Ferreñafe	C.P. El Cerezo	Afirmado	12.60km	20 min	Auto	Buena
TOTAL			23.60 km	40 min		

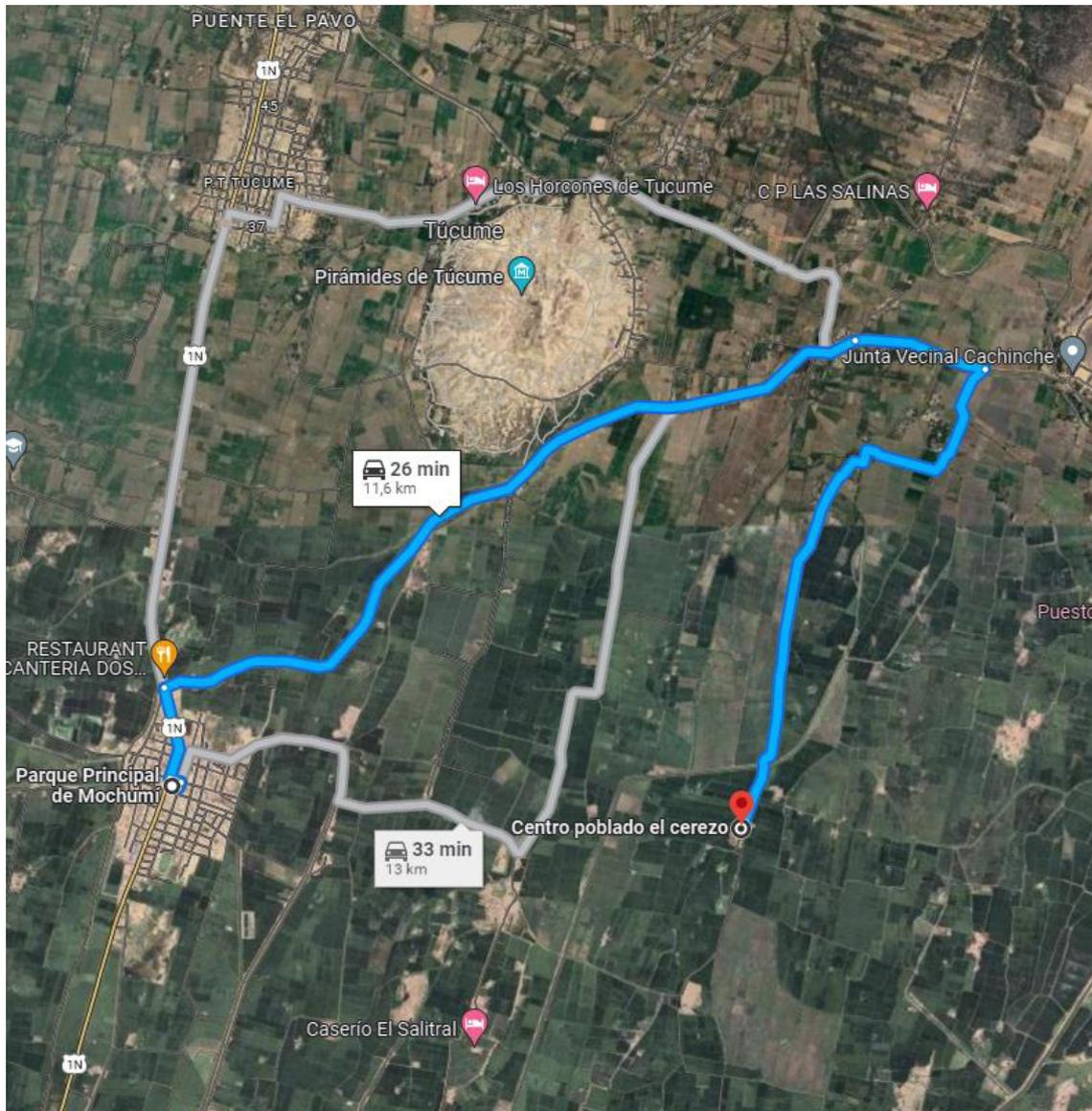
ROBERT STEVE CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Hjalmar Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553



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

Ilustración 1. DISTANCIA REFERENCIAL A LA I.E. N° 11243 - - CL N° 284635



c) Cuaderno de Obra.

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

ROBERT STEVE CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Hjalmar Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
pág. 9



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

2.3 Topografía y Tipo de Terreno

El lugar donde se encuentra la I.E. se trata de un terreno relativamente plano con pendiente mínima, para el funcionamiento de la I.E., actualmente la I.E. viene funcionando en el terreno que figura en el ESCALE. El suelo es de tipo arenoso.

El terreno donde se ubica la institución educativa cuenta con saneamiento físico legal registrado con N° de Partida N°11293522, limita con los siguientes linderos:

- POR EL FRENTE** : Con calle principal con una longitud de 33.58 ml.
- POR EL FONDO** : Con propiedad de terceros con una longitud total de 28.43ml.
- POR LA DERECHA** : Con propiedad de terceros en tres tramos con las siguientes longitudes 32.67ml, 9.93ml y 6.70ml.
- POR LA IZQUIERDA** : Con propiedad de terceros con una longitud total de 40.20ml.

Asimismo, se verificó que el predio de la institución educativa cuenta con un área de terreno de **1,148.96m²** y un perímetro de **153.51 ml**.

Ilustración 2. PLANO DE UBICACIÓN DE LA I.E. N° 11243 – CL 284635

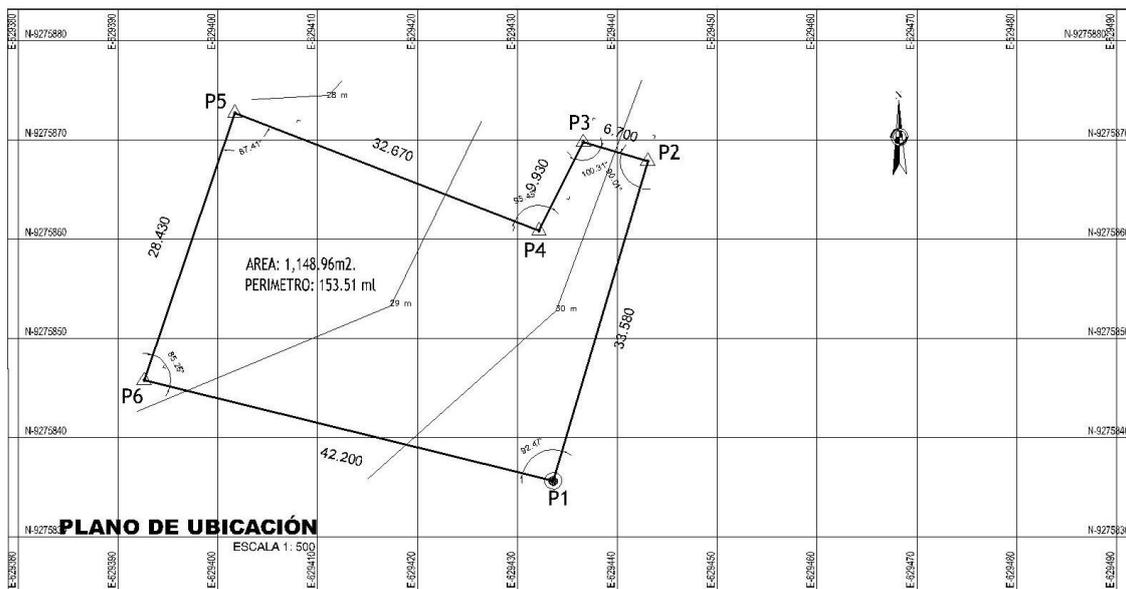


Tabla 2. DATOS DE LA I.E. N° 11243 – CL 284635

ÁREA TOTAL TERRENO	1,148.96m ²	ÁREA CONSTRUIDA	485.00 m ²
PERÍMETRO	153.51ml	ÁREA LIBRE	631.15 m ²

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



2.4 Diagnóstico de Situación de La Infraestructura

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

2.4.1 Informe de diagnóstico de la infraestructura existente.

En el informe se manifiesta que el local educativo ha sido construido por el Gobierno Regional de Lambayeque, Municipalidad Local, Apafa y PRONIED, infraestructura que a la fecha cuenta con hasta 10 años de antigüedad en referencia a lo señalado por el director de la I.E.

La infraestructura de la Institución Educativa N°11243, está conformado de la siguiente manera:

- Aula 01 y SS.HHH, prefabricado proporcionado por PRONIED, actualmente en estado regular y bueno respectivamente.
- Aula 02 y cocina de material prefabricado proporcionado por el Gobierno Regional de Lambayeque, actualmente en mal estado.
- Deposito construido con adobe por la administración de la I.E y APAFA, actualmente en mal estado.
- Patio de recreación y cerco perimétrico construidos por la Municipalidad de Mochumí, actualmente en mal estado.

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

A continuación, se presenta el cuadro de los ambientes existentes:

Tabla 3. AMBIENTES EXISTENTES EN LA I.E. 11243 – CL 284635

ÍTEM	NIVEL	Dimensiones	Área (M2)	Año de Antigüedad	Estado de Conservación	Ejecutor	MATERIAL	COMENTARIOS/ESTADO
AMBIENTES								
AULA 1	1	75.00	75.00	6	REGULAR	PRONIED	MODULO DE MATERIAL PRE FABRICADO, SE ENCUENTRA EN REGULAR ESTADO.	EL MODULO PRESENTA OXIDO Y DETERIORAMIENTO POR FALTA DE MANTENIMIENTO
AULA 2	1	61.27	61.27	10	MALO	GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE	MODULO DE MATERIAL PRE FABRICADO, SE ENCUENTRA EN MAL ESTADO	EL FALSO TECHO ESTA DETERIORADO, SE HA DESPLOMADO AL INTERIOR DEL AULA
COCINA	1	61.27	61.27	10	MALO		MODULO DE MATERIAL PRE FABRICADO, SE ENCUENTRA EN MAL ESTADO	EL FALSO TECHO ESTA DETERIORADO, SE HA DESPLOMADO AL INTERIOR DEL AULA

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
pág. 11

ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Hjalmar Iosiah Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553



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

DEPOSITO	1	55.57	55.57	15	MALO	APAFA	COMPUESTO POR MATERIAL DE ADOBE, LOS DAÑOS A SU ESTRUCTURAS SON IRRECUPERABLES.	EL TECHO A COLAPSADO, POR LO CUAL ESTA SIN USO.
S.S.H.H.	1	15,00	15.00	3	BUENO	PRONIED	MODULO DE MATERIAL PRE FABRICADO, SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO.	CONSTRUCCION SIN USO, EN BUEN ESTADO.
OBRAS EXTERIORES								
PATIO DE RECREACIÓN		64.00	64.00	10	MALO	MUNICIPALIDAD	CONCRETO SIMPLE	LA SUPERFICIE PRESENTA FISURAS EN UN 50%.
CERCO PERIMTRICO (ML)		149.31	149.31	10	MALO		INFRAESTRUCTURA DE ALBANIÑERRIA CONFINADA	SOLO CUENTA CON CERCO EN LA PARTE FRONTAL Y SE ENCUENTRA EN MAL ESTADO.

*** Se corrobora que no hay acceso a internet en la zona, por lo que se recomienda utilizar cuaderno de obra en físico.**

2.4.2 Informe del Estado de Inventario de Mobiliario

La I.E. no requiere intervención de mobiliario debido a que este componente ya fue atendido en conjunto con el módulo tipo aula.

Se adjunta Declaración Jurada de inventario de equipos, suscrita por el director(a) de la Institución Educativa N°11243 (ANEXO C), además se consigna lo necesario en función a la demanda estudiantil actual.

2.4.3 Informe de Diagnostico Estructural.

Existen ambientes que se encuentran en buen/regular estado, físico y estructural, a las cuales se recomienda brindar mantenimiento correspondiente. De igual manera hay algunas que se encuentran en mal estado y requieren intervención a nivel de demolición y/o desmontaje como se detalla a continuación:

Tabla 4. Demoliciones y/o desmontaje consideradas en la Intervención

ITEM	CANTIDAD
DEPOSITO	55.57m2
LOSA RECREATIVA	64.00m2
DESMONTAJE DE MÓDULOS PREFABRICADOS	136.27m2
DEMOLICIÓN DE CERCO EXISTENTE	21.73m
DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES DE CONCRETO	5.00m3

ROBERT STEVE CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Hjalmar Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553



2.5 **Objetivos y Metas:**

2.5.1 Objetivo General:

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

2.5.2 Objetivos Específicos:

- ✓ Elaboración de Expediente Técnico detallado de la construcción de Módulos Educativos que requiere la IE.
- ✓ Ejecución de Obra de la construcción de Módulos Educativos que requiere la IE.

2.5.3 Metas Físicas:

Descripción

En base al marco normativo, la propuesta responde a la matrícula actual. Es así que actualmente la institución educativa N° 11243 tiene 17 alumnos y 01 docente según ESCALE 2022.

El número de alumnos por sección se detallan a continuación:

Tabla 4. CANTIDAD DE ALUMNOS EN LA I.E. N° 11243 – CL 284635

NIVEL EDUCATIVO	SECCION	NUMERO DE NIÑO MATRICULADO
PRIMARIA	1º Grado	05
	2º Grado	02
	3º Grado	02
	4º Grado	02
	5º Grado	03
	6º Grado	03
TOTAL		17

Fuente: ESCALE 2022.

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

Metas del diagnóstico estructural – demoliciones.

Conforme lo mencionado en diagnóstico, existen ambientes que se encuentran en buen/regular estado, físico y estructural, a las cuales se ha recomendado brindar mantenimiento correspondiente. También hay ambientes que se encuentran en mal estado y es necesario intervenir.

Se precisa que para poder intervenir será necesario contemplar la demolición de los ambientes mostrados en la siguiente tabla.


ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553



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

Tabla 6. Demoliciones y/o desmontaje consideradas en la Intervención

ITEM	CANTIDAD
DEPOSITO	55.57m ²
LOSA RECREATIVA	64.00m ²
DESMONTAJE DE MÓDULOS PREFABRICADOS	136.27m ²
DEMOLICIÓN DE CERCO EXISTENTE	21.73m
DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES DE CONCRETO	5.00m ³

Metas del Planteamiento Técnico de la Propuesta de Infraestructura

Tabla 7. Metas consideradas en la intervención

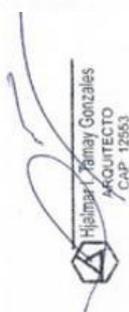
TIPO	ITEM (COMPONENTES)	CANT.
INFRAESTRUCTURA	MÓDULO DE COCINA	01 und
OBRAS EXTERIORES	CERCOS PERIMETRICOS	146.89 ml
	LOSA RECREATIVA	1 und (8.00 X 8.00m ²)
OBRAS COMPLEMENTARIAS	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL	38.00m
	VEREDAS	51.00.00m ²
	PUERTA DE ACCESO METÁLICA (incl. piso y losa de concreto)	1und.

Metas de la Propuesta Técnica En Equipamiento

La I.E. cuenta con 1/3 de la demanda de equipos de cómputo (computadora con CPU) en mal estado debido a los daños causados por el fenómeno del Niño Costero, además se solicita mediante Declaración Jurada, incrementar el equipamiento del aula con la finalidad de que la I.E. brinde un adecuado desarrollo de sus actividades, razón por la cual se adjunta en los ANEXOS la Declaración Jurada de Inventario de Daños, suscrita por la directora de la Institución Educativa.

En consideración a la solicitud de complementar el equipamiento de la I.E, señalado en la Declaración Jurada y al principio de Optimización señalado en la "Norma Técnica Criterios de Diseño para Locales Educativos de Primaria y Secundaria", aprobado mediante Resolución Viceministerial N°208-2019-MINEDU, se optimizan los ambientes de Aula, Taller Creativo y SUM, considerando que el dimensionamiento permita el adecuado desarrollo de las actividades. Asimismo, contempla el espacio para el almacenamiento de recursos TIC, en ese sentido se considera los equipos siguientes:


ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553



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

Tabla 8. EQUIPAMIENTO REQUERIDO POR LA I.E. N° 11243 – CL 284635

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO	UNIDAD	TOTAL
LAP-01 COMPUTADORA PORTATIL-LAPTOP	Unidad	13
PM-01 PROYECTOR MULTIMEDIA	Unidad	01
PAR-01 PARLANTES MULTIMEDIA PARA LAPTOP	Unidad	01
EC-01 ECRAN	Unidad	01
RK-01 RACK PARA PROYECTOR MULTIMEDIA	Unidad	01
PC-01 PIZARRA MOVIL	Unidad	01

Fuente: Declaración Jurada de Equipamiento Solicitado.

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

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

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


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

3. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
pág. 15





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".


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

3.2 Estudios Básicos

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
pág. 16


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553





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

3.2.1 Topografía

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

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

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

- i. Energía Eléctrica
 - ✓ Medidor: identificar si es trifásico
 - ✓ Ubicación del Tablero General
 - ✓ Acometida (aérea o subterránea)
 - ✓ Pozo de Tierra
 - ✓ Puntos de salida cercanos a la ubicación de los módulos educativos propuestos.
 - ✓ Y lo que pueda ser necesario para las instalaciones eléctricas de los módulos educativos propuestos.
- ii. Suministro De Agua
 - ✓ Medidor: identificar el diámetro de ingreso de la acometida.
 - ✓ Ubicar puntos de salida de agua cercanos a la ubicación de los módulos educativos propuestos.
 - ✓ Y lo que pueda ser necesario para las instalaciones de agua fría para los módulos educativos propuestos.
- iii. Evacuación De Desagüe
 - ✓ Redes de desagüe al exterior del predio.
 - ✓ Niveles de tapa y de fondo de las Cajas de Registro de la red de desagüe pública.
 - ✓ Redes interiores de desagüe.
 - ✓ Buzones existentes con nivel de tapa y fondo.
 - ✓ Existencia de tanques sépticos y/o pozos de percolación.
 - ✓ Y lo que pueda ser necesario para las instalaciones de desagüe de los Módulos educativos propuestos.

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



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

3.2.2 Informe técnico de suelos

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

Los estudios de suelo se deberán realizar teniendo en cuenta 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. 11243 - CL 284635

La I.E. N°11243 EN CP EL CEREZO PRADO, DISTRITO DE MOCHUMI, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, REGIÓN LAMBAYEQUE - CL N° 284635 deberá cubrir la necesidad para una población estudiantil de 17 alumnos y 1 docente (según ESCALE 2022) con los servicios mencionados en la siguiente lista.

- ✓ **MÓDULO DE COCINA**
- ✓ **CERCO PERIMÉTRICO**
- ✓ **LOSA RECREATIVA**
- ✓ **VEREDA DE CONCRETO**
- ✓ **PUERTA DE ACCESO METÁLICA** (incl. piso y losa de concreto)


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

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

Ilustración 3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 11243

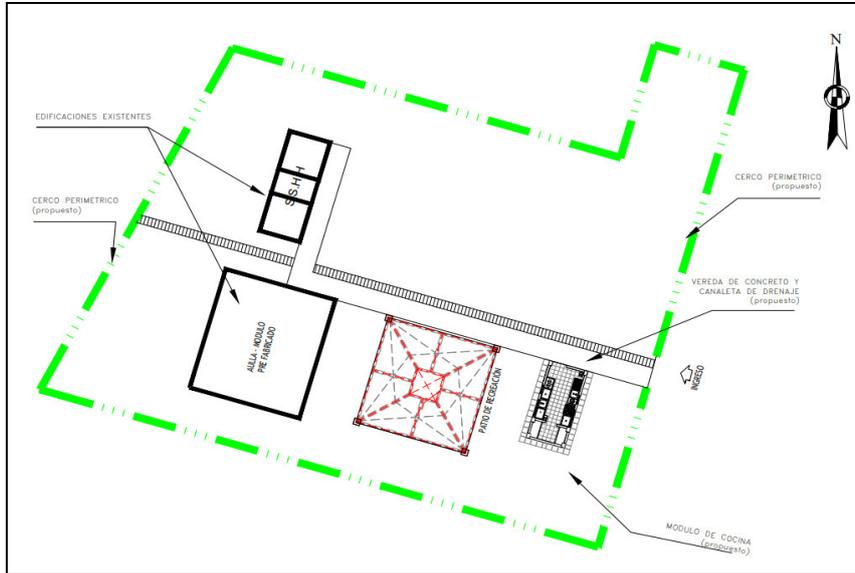
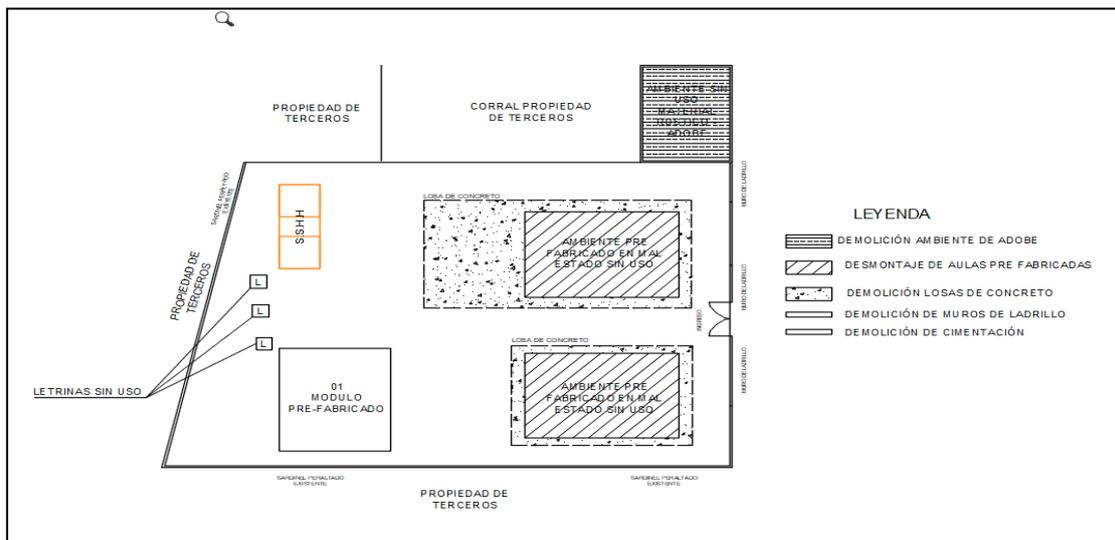


Ilustración 4. PROPUESTA DE DEMOLICION EN LA I.E. N° 11243



PLANO DE INTERVENCIÓN: Se intervendrá la I.E. con módulo de cocina, cerco perimétrico, losa recreativa, veredas y un sistema de drenaje pluvial. La intervención también contempla la demolición de ambientes por encontrarse en mal estado (tal como se pone de manifiesto en el informe de diagnóstico y metas del presente documento)


ROBERT STEVE CONTRERAS DIAZ
 Ingeniero Civil
 CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
 ARQUITECTO
 CAP 12553

Elaboración de EIB:
 Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
 Especialista en Costos y Presupuestos:
 Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
 pág. 19





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

3.4 Estructuras -

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

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.

3.4.2 Recubrimientos y Parámetros de Diseño

Recubrimientos Mínimos

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

Parámetros de Diseño y Recubrimientos Mínimos

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

ROBERT STEVE CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553



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

3.5 Instalaciones Sanitarias

La I.E. N°11243 EN CP EL CEREZO PRADO, DISTRITO DE MOCHUMI, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, REGIÓN LAMBAYEQUE - CL N° 284635 deberá contar con la siguiente instalación:

✓ SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

3.5.1 Red de agua

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

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

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 de ser el caso en pozos de percolación.

Las aguas negras y grises serán evacuadas a la red pública de alcantarillado (si las condiciones así lo permiten o hacia el sistema opcional). La conexión e instalaciones serán de PVC Clase pesada, según NTP N° 399.003, cuyo acoplamiento será simple- presión (con pegamento) o con unión espiga campana.

También se deberán considerar caja de registros y sistemas de ventilación, siempre y cuando sea compatible y necesario para el proyecto.

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


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553



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

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

3.6. Instalaciones Eléctricas

3.6.1 Suministro de energía

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

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

3.6.2. Sistema eléctrico

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

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

3.6.3. Tablero eléctrico

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

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

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

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES



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	Tarrajeados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajeados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	PISOS	Enchape de porcelanato
	ZÓCALOS	Enchape de porcelanato h: 1.50 m
	PUERTAS	Marco de madera, hojas de relleno sólido enchapada en fórmica, tratamiento ignífugo y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
CERCO PERIMETRICO	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajeados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	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	SISTEMA DE DRENAJE 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
*las especificaciones técnicas de los bienes muebles están indicados en sus láminas de desarrollo.		

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

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
pág. 23



ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Hjalmar Iosiah
Tamay Gonzales
Arquitecto
CAP 12553



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

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

4.3 Instalaciones Sanitarias:

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

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

4.3.1 Agua potable

Comprende el suministro e instalación de tuberías de PVC, empalmado desde la red existente hacia la red del Módulo. 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", etc.; según corresponda la propuesta de intervención.

4.3.2 Desagüe

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

Se instalarán tuberías de ventilación PVC de Ø2", del tipo pesado, con su respectivo sombrero (siempre y cuando corresponda).

ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553



4.3.3 Cálculos de las instalaciones sanitarias

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

4.3.4 Cálculos para el drenaje pluvial.

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

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.


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553



4.5 Condiciones de requerimiento de mobiliario y equipamiento.

En forma similar al mobiliario, el equipamiento debe cumplir ciertas especificaciones y características según lo siguiente:

Características Generales:

- ✓ El equipamiento deberá estar preparado para operar a temperaturas que van de 0°C a 40°C como mínimo.
- ✓ Se debe considerar además los convenios vigentes que tiene el estado según sea el caso.
- ✓ Todos los equipos deberán ser instalados por los proveedores coordinando con los responsables del Ministerio de Educación (Unidad Gerencial de Mobiliario y Equipamiento del PRONIED)
- ✓ Los proveedores deberán asegurar las garantías en la zona de ubicación del proyecto y el mantenimiento correspondiente de los equipos.
- ✓ Todos los recursos tecnológicos deben ser de última generación. 3 AÑOS
- ✓ Todas las computadoras de escritorio y Laptops incluyen antivirus, Sistema Operativo - SO, ofimática, mouses y teclados simples y ergonómicos,
- ✓ La disposición de los equipos en las aulas y oficinas deberán permitir la adecuada manipulación de estos por parte del docente sobre todo la interconexión de la laptop destinada al docente y los equipos tecnológicos fijos ubicados tanto en aulas como en oficinas o salas de usos múltiples.
- ✓ Las conexiones de video deben darse por conectores HDMI y las conexiones de audio deben ser por puerto USB.

Servicios de mantenimiento preventivo y garantías:

- ✓ Para todos los casos de los equipos, se deben considerar las garantías y los servicios de mantenimiento preventivo directamente o a través de terceros.
- ✓ La garantía de los equipos, así como los trabajos derivados de la aplicación de la garantía no deberán irrogar ningún costo para el proyecto de inversión. Igualmente, deberá reparar o reemplazar todo equipo que presente fallas a la brevedad posible.
- ✓ De acuerdo con la vida útil de los equipos, la reposición de los equipos informático-pedagógicos, informáticos de oficina y de telecomunicaciones se realizará cada 4 años.

4.6 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. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205

pág. 26



ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
Arquitecto
CAP 12553



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 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.


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553



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

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

5.4 Presupuestos de Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de Obra

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

5.5 Actividades de Contingencia

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

En 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.

5.6 Consideraciones, Supuestos y Elementos Asumidos para la Determinación de los Costos del Equipamiento

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

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

5.7 Presupuesto Preliminar De La Intervención Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto

El monto de la Inversión asciende a **S/. 526,481.31 (quinientos veintiséis mil cuatrocientos ochenta y uno con 31/100)**; con precios al 31 del mes de enero del 2023, los componentes del proyecto son:

ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

**Tabla 09. RESUMEN DE PRESUPUESTO DE LA INTERVENCIÓN EN LA I.E. N°11243 -CL 284635**

RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboración del Expediente Técnico	S/. 35,345.70
2	Valor Referencial de Ejecución de Obra	S/. 414,294.32
3	Valor Referencial de Mobiliario	S/. 76,841.29
Total		S/. 526,481.31

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

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

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

Tabla 10. CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN EN LA I.E. N°11243 -CL 284635

Componente	Plazo
ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	30 días calendario
EJECUCIÓN DE OBRA	45 días calendario

*El plazo de mobiliario se encuentra comprendido dentro de la ejecución de la obra.

5.9 Cronograma Valorizado Mensual

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

Tabla 11. CRONOGRAMA VALORIZADO DE LA INTERVENCIÓN PARA LA I.E. N°11243 -CL 284635

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (15 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	35,345.70	35,345.70		
2	EJECUCION DE OBRA	414,294.32		268,347.79	145,946.53
3	MOBILIARIO	76,841.29		-	76,841.29
TOTAL PRESUPUESTO		526,481.31	35,345.70	268,347.79	222,787.82
AVANCE %			6.71%	50.97%	42.32%
PORCENTAJE ACUMULADO			6.71%	57.68%	100.00%

ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Hjalmar Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

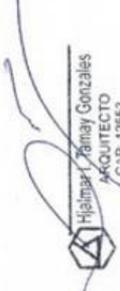


"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Tabla 12. CRONOGRAMA FISICO DE LA INTERVENCIÓN I.E. N°11243 -CL 284635

Item	DESCRIPCION	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
		MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (15 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO			
2	EJECUCION DE OBRA			
3	MOBILIARIO			


ROBERT STEVE CONTRERAS DIAZ
 Ingeniero Civil
 CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
 ARQUITECTO
 CAP 12553

Elaboración de EIB:
 Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
 Especialista en Costos y Presupuestos:
 Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
 pág. 30





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"


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

ANEXO A: FUR


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
pág. 31



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"

ANEXO B: Documentos de libre disponibilidad de terreno


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
pág. 32



www.gob.pe/pronied

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

sunarp Superintendencia Nacional de los Registros Públicos	ZONA REGISTRAL N° II - SEDE CHICLAYO
	OFICINA REGISTRAL CHICLAYO N° Partida: 11293522
INSCRIPCIÓN DE REGISTRO DE PREDIOS	
L.E. N° 11243 AREA 1,148.98 M2 SECTOR CENTRO POBLADO EL CEREZO MOCHUMI	

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO : PARTIDA DE INDEPENDIZACION
G00001

A) ANTECEDENTE DOMINAL.- A00001: No tiene antecedente.

B) DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE

B00001: UBICACIÓN: Institución Educativa N° 11243, ubicado en el Centro Poblado El Cerezo, distrito de Mochumi, provincia y departamento de Lambayeque.

LINDEROS Y MEDIDAS PERIMETRICAS:

AL NORTE: Colinda con Viviendas del caserío en línea quebrada de 03 tramos 1-2, 2-3 y 3-4 con una longitud de 32.67 ml, 9.93 ml y 6.70 ml.

AL SUR: Colinda con terreno de propiedad de tercero en línea recta de vértice 6-5 con una longitud de 42.20 ml.

AL ESTE: Colinda con trocha carrozable de ingreso al caserío y viviendas del caserío en línea recta de vértice 4-5 con una longitud de 33.58 ml.

AL OESTE: Colinda con Terreno de Propiedad de terceros y terreno de cultivo UC N° 63106 en línea recta 1-6 con una longitud de 28.43 ml.

Área: 1,148.96 m².

C) TITULOS DE DOMINIO

C00001: ANOTACIÓN PREVENTIVA DE DOMINIO.- A solicitud expresa de la Directora de la Unidad de Gestión Educativa Local de Lambayeque, Mg. Juan Petronila Leva Ramos, y de conformidad a lo establecido en el D.S. N° 130-2001-EF, se procede a anotar la solicitud de anotación preventiva de dominio, a favor del **ESTADO PERUANO - MINISTERIO DE EDUCACIÓN** – correspondiente a la **I.E. N° 11243 – Centro Poblado El Cerezo**, respecto al lote de terreno descrito en el rubro B00001 de esta partida. Se tomó en cuenta documentación técnica presentada e Informe Técnico N° 5735-2018-Z.R.N.II/OC-OR-CHICLAYO-R de fecha 19/06/2018, suscrito por Operador Catastral Jackson Harvey Guerrero Chávez.

D) GRAVAMENES Y CARGAS.- Ninguna

El título fue presentado el 24/05/2018 a las 03:42:21 PM horas, bajo el N° 2018-01179454 del Tomo Diario 0030. Derechos cobrados S/ 34.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00015917-61.- CHICLAYO, 25 de Junio de 2018.

JUAN FRANCISCO AGUINAGA MESTANZA
Registrador Público
Zona Registral N° II - Sede Chiclayo

COPY EN FORMA ORIGINAL CONSULTA por Internet, Judicial u otros
No tiene validez para ningún otro fin



ZONA REGISTRAL N° II - SEDE CHICLAYO
OFICINA REGISTRAL CHICLAYO
N° Partida: 11293522

INSCRIPCION DE REGISTRO DE PREDIOS
I.E. N° 11243 AREA Ha. 1,148.98 M2 SECTOR CENTRO POBLADO EL CEREZO
MOCHUMI

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO: TITULOS DE DOMINIO
C00002

INSCRIPCIÓN DEFINITIVA DE DOMINIO. - A favor del **ESTADO PERUANO - MINISTERIO DE EDUCACION**, quien ha adquirido la titularidad del predio inscrito en esta partida, donde funciona la I.E. N° 11243, en mérito al haberse cumplido el plazo establecido en el D.S. N° 130-2001-EF. El presente asiento se extiende en mérito al Oficio N° 002709-2020-GR.LAMB/GRED/UGEL.LAMB de fecha 27/10/2020, suscrita por la Directora UGEL Lambayeque Edith Rossana Soriano Araujo

Se realiza la presente inscripción por haberse convertido en **DEFINITIVA** la anotación preventiva que consta en el asiento G000001 de la presente partida.

El título fue presentado el 29/10/2020 a las 08:36:26 AM horas, bajo el N° 2020-01926537 del Tomo Diario 0030. Derechos cobrados S/ 140.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00012492-997.-CHICLAYO, 06 de Noviembre de 2020.


LUIS DANDY ESQUIVEL LEÓN
Registrador Público
Zona Registral N° II-Sede Chiclayo

CCIMINE 08
COPIA INFORME
Emitida a través de trámite administrativo, judicial u otros
No tiene validez para ningún trámite

Costo por imagen:
S/.6

Usuario:
CCIMINE008

Fecha Actual:
08/02/2022 18:07



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


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
pág. 33



www.gob.pe/pronied

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



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa

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

**INFORME N° 000002-2022-WMR-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD**

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

De : **WILMER MARTÍN REAÑO COSQUILLO**
Monitor de Campo - UGRD

Asunto : Informe de Inspección técnica de la Infraestructura Educativa en la I.E. N° 11243, ubicada en el Centro Poblado El Cerezo, distrito de Mochumi, provincia Lambayeque, región de Lambayeque.

Por medio del presente, me dirijo a Ud. con la finalidad de Informar sobre la inspección realizada el día 02 de febrero del 2022; en tal sentido expongo lo siguiente:

1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

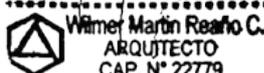
✓ Nombre de la I.E.	:	11243
✓ Código Modular	:	1158013
✓ Código de Local	:	284635
✓ Nivel Educativo	:	PRIMARIO
✓ N° de alumnos	:	12 (fuente ESCALE)
✓ Género	:	Mixto
✓ Característica	:	Unidocente
✓ Turno	:	Mañana
✓ REGIÓN	:	Lambayeque
✓ PROVINCIA	:	Lambayeque
✓ DISTRITO	:	Mochumi
✓ C.P.	:	El Cerezo
✓ LATITUD	:	-6.54997
✓ LONGITUD	:	-79.82926
✓ ALTITUD	:	35.00 msnm

2. DATOS DEL RESPONSABLE:

✓ NOMBRE	:	Mejía Monteza Linda del Carmen
✓ N° DE CELULAR	:	No registra numero
✓ N° DE TELÉFONO L.E.	:	No cuenta con Teléfono
✓ EMAIL	:	No registra email

3. ANÁLISIS**3.1. Evaluación de Clima y Accesibilidad**

- La institución Educativa se ubica en la zona rural en el centro poblado de El Cerezo, distrito de Mochumi, provincia de Lambayeque, región Lambayeque, el cual se llega haciendo el siguiente recorrido:



Wilmer Martín Reaño C.
 ARQUITECTO
 CAP. N° 22779



- Desde la ciudad de Mochumi hasta la I.E. N° 11243, ubicada en el centro poblado de El Cerezo por trocha carrozable en un tiempo de 2 horas.
- Presenta un Clima caluroso y seco.

3.2. Límites

- El terreno de la institución educativa está limitado de la siguiente manera:
 - El terreno colinda por el lado frontal (ESTE) con una calle con una longitud de 33.58 ml.
 - En el lado lateral izquierdo (NORTE), limita con propiedad de terceros con una longitud de 32.67ml, 9.93ml, 6.70ml.
 - En el lado lateral derecho (SUR), limita con propiedad de terceros con una longitud de 42.20 ml.
 - Por el lado posterior (OESTE), colinda con propiedad de terceros con una longitud de 28.43 ml.

3.3. Área – Perímetro

- El terreno cuenta con un área de 1,148.96 m²
- El terreno cuenta con un perímetro de 153.51 ml.

3.4. Estado Actual del Saneamiento Físico – Legal

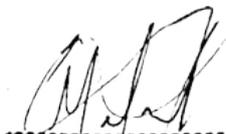
- El bien inmueble en donde se emplaza actualmente la IE cuenta con saneamiento físico legal.

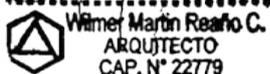
3.5. Demanda Estudiantil

A continuación, se muestra la población de estudiantes de la I.E. N° 11243, correspondiente al año 2021.

TABLA N° 01

I.E. 11243	2020
Grado	Alumnos
1° Grado	2
2° Grado	2
3° Grado	3
4° Grado	3
5° Grado	0
6° Grado	2
Total	12



.....

 Wilmer Martín Reaño C.
 ARQUITECTO
 CAP. N° 22779

4. ANÁLISIS DE RIESGO Y VULNERABILIDAD

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

**5. EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EXISTENTE**

- La institución educativa cuenta con infraestructura en regular estado, estos ambientes lo comprenden:

- o 01 aula pedagógica
- o 01 S.S.H.H

Cabe resaltar que estos ambientes fueron construidos de material pre fabricado.

También cuenta con infraestructura con riesgo a colapso, estos ambientes lo comprenden:

- o 01 aula pedagógica
- o 01 cocina
- o 01 deposito

Cabe resaltar que el aula pedagógica y la cocina están construidas con material pre fabricado y el depósito con adobe.

 Wilmer Marín Reaño C.
 ARQUITECTO
 CAP. N° 22779

- El cerco perimétrico no brinda seguridad y solo se encuentra en la parte frontal.
- 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.

5.1. Estado Situacional Infraestructura – Ambientes

CUADRO N° 01: ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA								
ÍTEM	NIVEL	Dimensiones	Área (M2)	Antigüedad (AÑOS)	Estado de Conservación	Ejecutor	MATERIAL	COMENTARIOS/ ESTADO
AMBIENTES								
AULA 1	1	75.00	75.00	3	REGULAR	PRONIED	MODULO DE MATERIAL PRE FABRICADO, SE ENCUENTRA EN REGULAR ESTADO.	EL MÓDULO PRESENTA OXIDO POR FALTA DE MANTENIMIENTO
AULA 2	1	61.27	61.27	10	MALO	GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE	MODULO DE MATERIAL PRE FABRICADO, SE ENCUENTRA EN MAL ESTADO	EL FALSO TECHO ESTA DETERIORADO, SE HA DESPLOMADO AL INTERIOR DEL AULA
COCINA	1	61.27	61.27	10	MALO		MODULO DE MATERIAL PRE FABRICADO, SE ENCUENTRA EN MAL ESTADO	EL FALSO TECHO ESTA DETERIORADO, SE HA DESPLOMADO AL INTERIOR DEL AULA
DEPOSITO	1	55.57	55.57	15	MALO	APAFA	COMPUESTO POR MATERIAL DE ADOBE, LOS DAÑOS A SU ESTRUCTURAS SON IRRECUPERABLES.	EL TECHO A COLAPSADO, POR LO CUAL ESTA SIN USO.
S.S.H.H.	1	15,00	15.00	3	BUENO	PRONIED	MODULO DE MATERIAL PRE FABRICADO, SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO.	CONSTRUCCIÓN SIN USO, EN BUEN ESTADO.



OBRAS EXTERIORES							
PATIO DE RECREACIÓN	64.00	64.00	10	MALO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL	CONCRETO SIMPLE	LA SUPERFICIE PRESENTA FISURAS EN UN 50%.
CERCO PERIMTRICO (ML)	149.31	149.31	10	MALO		INFRAESTRUCTURA DE ALBANINERRIA CONFINADA	SOLO CUENTA CON CERCO EN LA PARTE FRONTAL Y SE ENCUENTRA EN MAL ESTADO.

- La institución cuenta con ambientes destinados a la enseñanza y servicios higiénicos.



- Aulas:

- o Cuenta con un módulo pre fabricado instalado en el 2019 por Pronied, en estado regular debido a falta de mantenimiento.



Wilmer Martín Reaño C.
 ARQUITECTO
 CAP. N° 22779



- Mobiliario:

- o La IE fue atendida por PRONIED en el año 2019 con mobiliario, sin embargo todavía conserva sus otros mobiliarios con falta de mantenimiento.



Foto N°3: estado del mobiliario.

- El depósito se encuentra en mal estado, la ejecución de este ambiente lo llevo acabo la comunidad.



Foto N°4: El depósito de adobe que presenta daños estructurales, se recomienda su demolición.



- Servicios Higiénicos:
 - La institución Educativa cuenta con baños para niñas y niños por separado, se encuentra operativos. Debido a falta de red de desagüe funciona con pozo séptico.



Foto N°5: modulo pre fabricado de S.S.H.H.

- Las aulas prefabricadas que funcionaban como aula pedagógica y cocina se encuentran en estado precario por lo cual están abandonadas sin uso.



Foto N°6: Interior de modulo pré-fabricado, el falso techo en mal estado.

5.2. Estado Situacional Infraestructura – Exteriores y complementarios:

- Patio:
 - se encuentra en mal estado.



- Servicios básicos:
 - Servicio de desagüe: los servicios funcionan con biodigestor.
 - Servicio de energía eléctrica: si cuenta con servicio eléctrico.
 - Servicio de agua potable: si cuenta con el servicio de agua.

5.3. La topografía del Terreno:

- La institución Educativa N° 11243 se encuentra ubicada en una explanada de terreno natural.
- Tipo de terreno: Se realizó una verificación ocular y se verificó la composición del suelo superficial arenoso.

5.4. Mobiliario y Equipamiento:

La I.E. no requiere intervención de mobiliario debido a que este componente ya fue atendido en conjunto con el módulo tipo aula, la I.E. cuenta con 1/3 de la demanda de equipos de cómputo (computadora con CPU) en mal estado debido a los daños causados por el fenómeno del Niño Costero, además se solicita mediante su Declaración Jurada, incrementar el equipamiento para que la I.E. brinde un adecuado desarrollo de sus actividades, razón por la cual se adjunta en los ANEXOS la Declaración Jurada de Inventario de Daños, suscrita por la directora de la Institución Educativa.

En consideración a la solicitud de complementar el equipamiento de la I.E, señalado en la Declaración Jurada y al principio de Optimización señalado en la "Norma Técnica Criterios de Diseño para Locales Educativos de Primaria y Secundaria", aprobado mediante Resolución Viceministerial N°208-2019-MINEDU, se optimizan los ambientes de Aula, Taller Creativo y SUM, considerando que el dimensionamiento permita el adecuado desarrollo de las actividades. Asimismo, contempla el espacio para el almacenamiento de recursos TIC.

6. METAS:

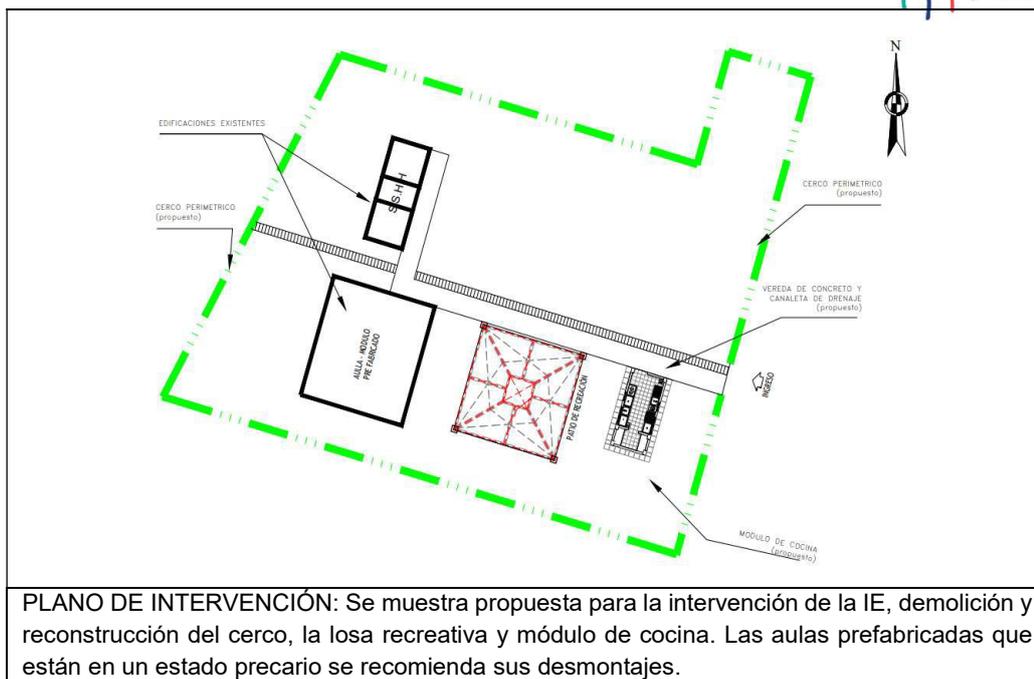
- Luego del análisis a la ficha de la visita técnica se propone intervenir el Local Educativo N° 11243 en el CP de El Cerezo, Distrito de Mochumi, Provincia de Lambayeque, Región Lambayeque con los siguientes componentes:



Wilmer Martín Reaño C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	ATENDIDO	—	—
PARARRAYOS	NO CORRESPONDE	—	—
MÓDULO SS.HH.	ATENDIDO	—	—
MOBILIARIO	ATENDIDO	—	—
CERCO PERIMÉTRICO	CORRESPONDE	—	149.31 ml
LOSA DE RECREACIÓN	CORRESPONDE	1	64 m2

- Asimismo, se recomienda el desmontaje de las aulas prefabricadas que se encuentran en mal estado.
- La longitud de la vereda de concreto interior propuesta para la integración de los módulos educativos es de 37.20
- La longitud de la canaleta de drenaje que se propone al lado derecho de la vereda es de 38.50 ml.
- Debido a que la I.E cuenta con un ambiente para cocina, el cual requiere desmontaje por encontrarse en mal estado, se considera su reposición.
- Se considera la reposición y optimización de equipos de cómputo, además de complementar el equipamiento del aula en relación a la evaluación señalada en el *Item.5.4.* del presente informe.
- La propuesta está basada en la visita técnica In Situ que se realizó el día 02 de febrero del 2022.



7. CONCLUSIONES

- El bien inmueble en donde se emplaza la IE N° 11243 cuenta con saneamiento físico legal.
- Solo en la parte frontal cuenta con cerco perimétrico y se encuentra en mal estado por lo que se recomienda la demolición y reconstrucción del todo el cerco perimétrico en su totalidad de la I.E. 11243
- Se considera la reposición y optimización del equipamiento en aula para la I.E. N° 11243.
- La losa recreativa presenta deterioro en toda su superficie y requiere su reposición.
- La infraestructura de la cocina se encuentra en mal estado se recomienda su desmontaje y reconstrucción.
- El depósito compuesto por adobe que se encuentra en mal estado se recomienda su demolición.
- Se requiere la implementación de canales de drenaje para la evacuación pluvial y construcción de veredas de concreto para la integración de módulos.
- Luego de la visita técnica se concluye que la intervención en el Local Educativo N° 11243 en el CP de El Cerezo, Distrito de Mochumi, Provincia de Lambayeque, Región Lambayeque será de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	ATENDIDO	—	—
PARARRAYOS	NO CORRESPONDE	—	—
MÓDULO SS.HH.	ATENDIDO	—	—
MOBILIARIO	ATENDIDO	—	—
CERCO PERIMÉTRICO	CORRESPONDE	—	149.31 ml
LOSA DE RECREACIÓN	CORRESPONDE	1	64 m2

Wilmer Martín Reaño C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779



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



8. RECOMENDACIONES

- Se remite el presente informe a la UGRD para conocimiento y fines correspondientes. Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines que se sirva determinar.



.....
 **Wilmer Martín Reaño C.**
ARQUITECTO
CAP. N° 22779

WILMER MARTÍN REAÑO COSQUILLO
Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres
Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Se adjunta:

- FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
- PLANO 01: ESTADO ACTUAL
- PLANO 02: DEMOLICIONES
- PLANO 03: PROPUESTA
- PANEL FOTOGRAFICO

IDENTIFICACION DE COMPONENTES PARA II.EE.

FICHA DE VERIFICACIÓN PRELIMINAR A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
I.E. N° 11243LAMBAYEQUE / LAMBAYEQUE / MOCHUMI / EL CEREZO
(Región/provincia/distrito/centro poblado)

DIRECCIÓN : CP EL CEREZO - MOCHUMI

CÓDIGO LOCAL : 284635 CÓDIGO MODULAR : 1158013 NIVEL EDUCATIVO : PRIMARIA

FECHA DE EVALUACIÓN : 2/11/2022

1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DIRECTOR : MEJIÁ MONTEZA LINDA DEL CARMEN

TELÉFONO : CORREO :

CONTACTO ALTERNO :

TELÉFONO : CORREO :

NIVEL EDUCATIVO	N° DE ALUMNOS		N° DE SECCIONES		N° DE DOCENTES	
	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE
INICIAL						
PRIMARIA	12		1		1	
SECUNDARIA						

2. DATOS DEL TERRENO Y ZONA BIOCLIMÁTICA

ACCESO AL TERRENO : TROCHA

OTROS : -

ACCESO INTERRUMPIDO : NO

Observaciones :

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

Para llegar al CP El Cerezo se debe tomar la Carretera desde Chiclayo Hasta Mochumi, alrededor de 30 Km, luego tomar el desvío al CP El Cerezo por alrededor de 5km con mototaxi.

CLIMA : CALIDO - SECO ALTITUD : 36 msnm

Detallar los fenómenos naturales más frecuentes en la zona:

LLUVIAS DESLIZAMIENTO NEVADA

RAYOS - TRUENOS INUNDACIONES HUAYCOS

OTROS : Vientos

Observaciones : -

Historial de caídas de rayos : -

TIPO DE TERRENO : PLANO

TIPO DE SUELO : ARENOSO

OTROS :

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

A 5 metros de la institución se encuentra un canal de riego.

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 ABASTECIMIENTO 24 hrs De: - a - FUNCIONA SI

Observaciones : -

B. AGUA : RED PÚBLICA SI FUENTE ALTERNA POZO FUNCIONA SI

OTROS : _____
 ALMACENAMIENTO : _____
 ABASTECIMIENTO : _____ De: _____ a _____

Observaciones : _____

C. DESAGÜE : RED PÚBLICA NO FUNCIONA NO
 SISTEMA ALTERNO : _____
 OTROS : POZO SEPTICO

Observaciones : _____

4. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

A. MÓDULOS EDUCATIVOS EXISTENTES DEL PRONIED/ MINEDU

CANTIDAD DE AULAS : AULAS
 SIMPLES AULAS
 DOBLES _____ AULAS
 TRIPLES _____ AULAS
 USO ACTUAL : AÑO DE INSTALACIÓN :
 MATERIAL : ENTIDAD QUE INSTALÓ :
 ESTADO DE CONSERVACIÓN :

Observaciones :

La institución educativa cuenta con vigilancia :

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 : _____

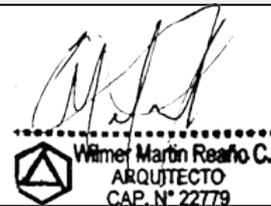
La I.E. cuenta con evaluación de infraestructura de defensa civil u otras instituciones :

Observaciones : _____

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

NECESIDAD DE MÓDULOS EDUCATIVOS

REQUIERE : MÓDULOS EDUCATIVOS
 INICIAL _____
 PRIMARIA _____
 SECUNDARIA _____



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

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

C. MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIENICOS EXISTENTES DEL PRONIED/ MINEDU

CANTIDAD DE MÓDULOS : MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS
 FUNCIONA : _____ AÑO DE INSTALACIÓN : _____
 MATERIAL : _____ ENTIDAD QUE INSTALÓ : _____

ESTADO DE CONSERVACIÓN :

Observaciones :

NECESIDAD DE MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS

REQUIERE : NO MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS

	INICIAL
	PRIMARIA
	SECUNDARIA

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

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

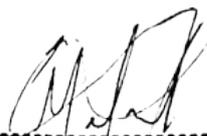
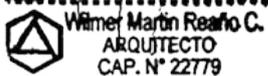
D. EVALUACIÓN DEL MOBILIARIO

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

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

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

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

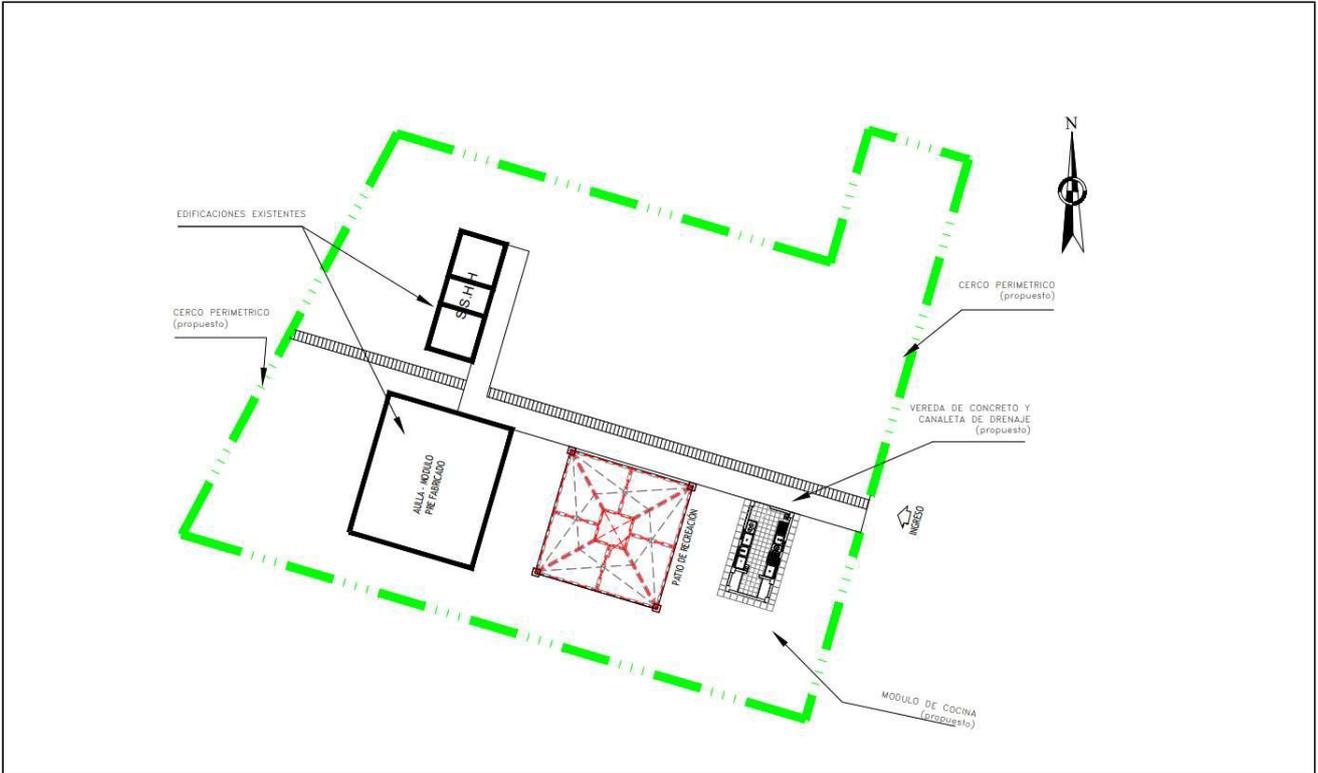



FICHA DE VERIFICACIÓN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA: ANEXO
I.E. N° 11243

LAMBAYEQUE / LAMBAYEQUE / MOCHUMI / EL CERESO
(Región/provincia/distrito/centro poblado)

CÓDIGO LOCAL : 284635 CÓDIGO MODULAR : 1158013 NIVEL EDUCATIVO : PRIMARIA

ANEXO.- CROQUIS DE COMPONENTES

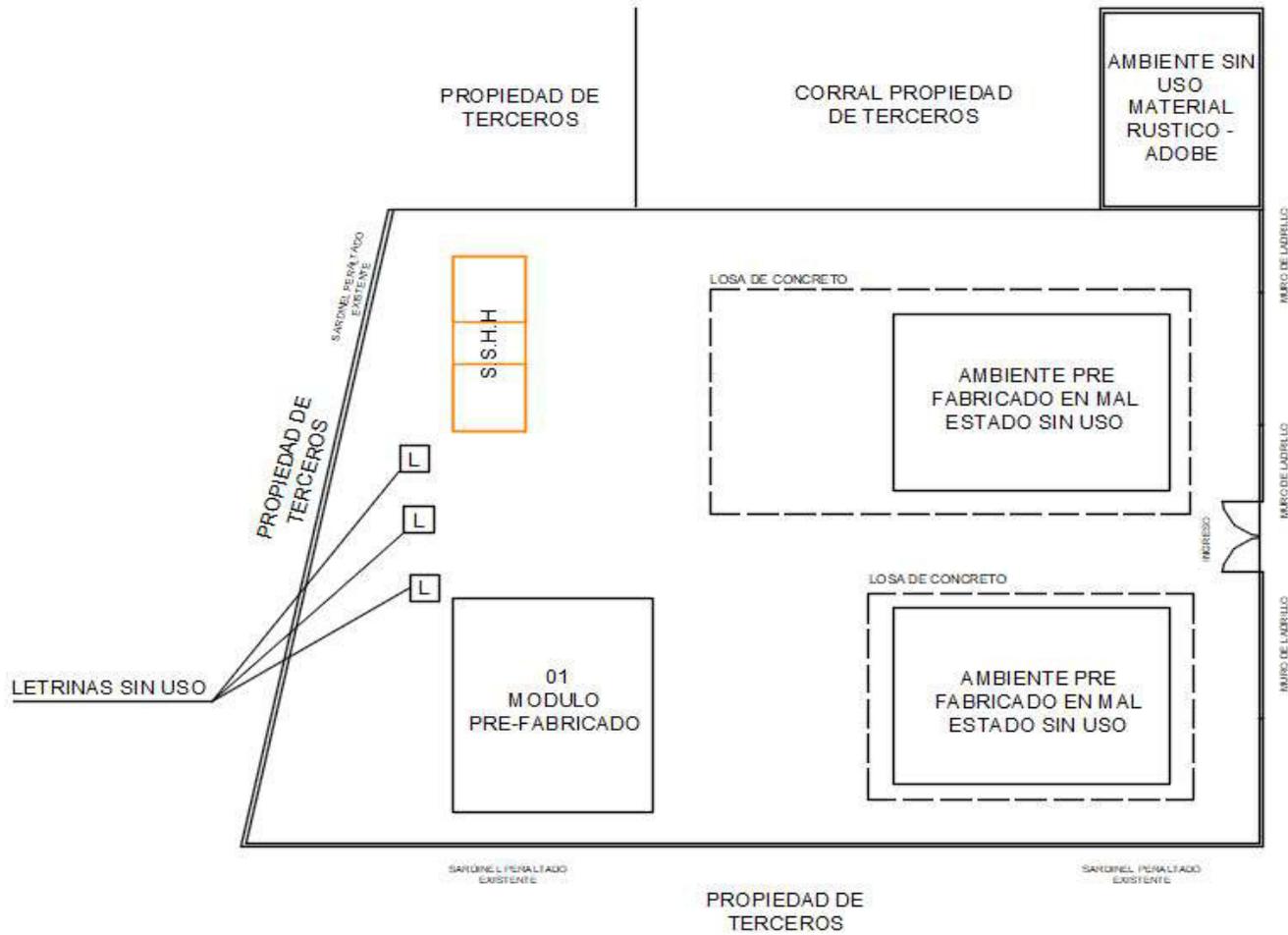


Observaciones o precisiones:

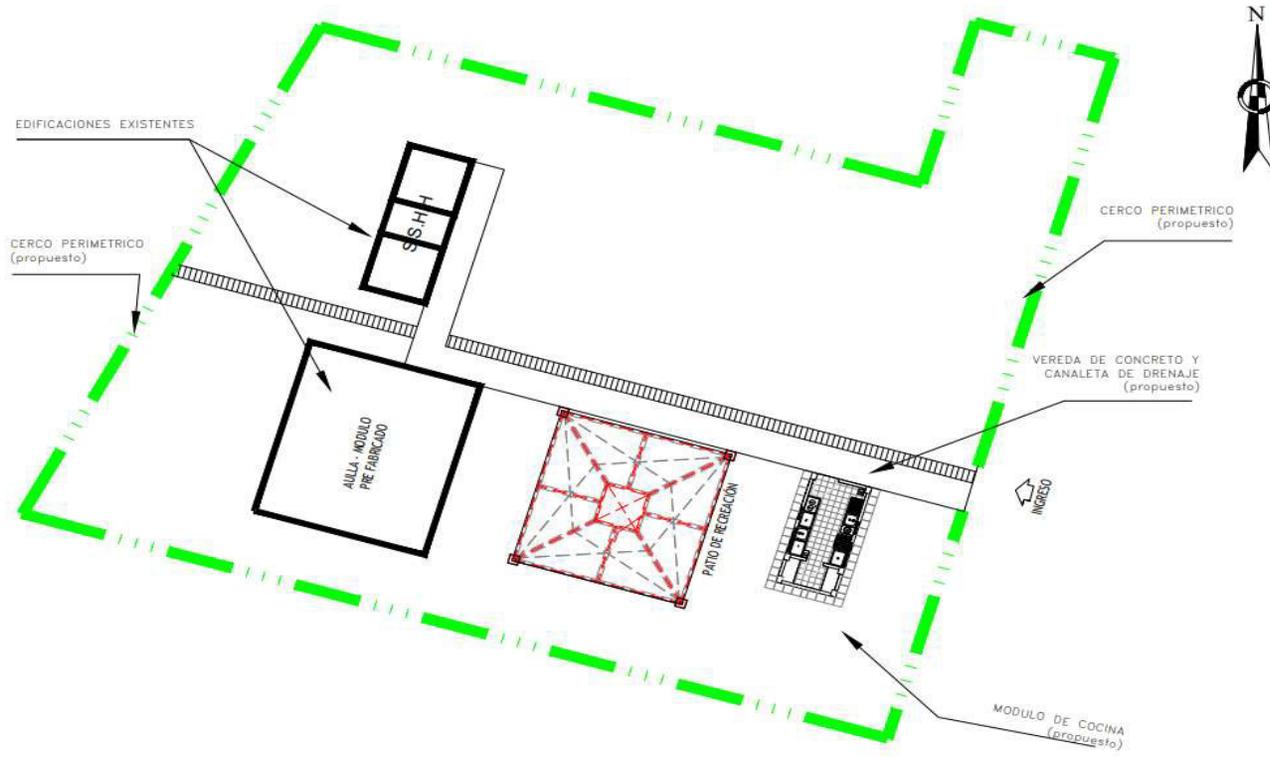
MÓDULO EDUCATIVO	:	NO REQUIERE INSTALACIÓN DE MODULO, CUENTA CON 01 MODULO EN BUEN ESTADO.
PARARRAYO	:	NO REQUIERE INSTALACIÓN DE PARARRAYO YA QUE SE ENCUENTRA A 36 MSNM.
MÓDULO S.S.H.H.	:	NO REQUIERE INSTALACIÓN DE MODULO S.S.H.H, CUENTA CON 01 MODULO PRE FABRICADO EN BUEN ESTADO.
CERCO PERIMÉTRICO	:	CUENTA CON CERCO PERIMETRICO PARCIAL SOLO EN LA FACHADA, EL RESTO DEL PERIMETRO NO CUENTA CON CERCO POR LO QUE SE PROPONE SU INSTALACIÓN.
LOSA DE RECREACIÓN	:	CUENTA CON UN PARTIO DE RECREACIÓN EN MAL ESTADO, SE RECOMIENDA SU DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCION.

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.


 Wilmer Martín Resano C.
 ARQUITECTO
 CAP. N° 22779




Arquitecto
CAP. N° 22779



[Signature]
Walter Martín Duhalde C.
ARQUITECTO
C.R. N° 22779



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

INSTITUCIÓN EDUCATIVA 11243

Región: LAMBAYEQUE



FOTOGRAFÍA INGRESO DE LA IE

Provincia: LAMBAYEQUE



FOTOGRAFÍA ACCESO 01

Distrito: MOCHUMI



FOTOGRAFÍA POSIBLE RIESGO

Centro Poblado: EL CERZO



FOTOGRAFÍA POSIBLE RIESGO



FOTOGRAFÍA EXTERIOR DE MODULO PRE FABRICADO INSTALADO EN EL 2019

Wilmer Martín Posado C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

INSTITUCIÓN EDUCATIVA 11243

Región: LAMBAYEQUE

Provincia: LAMBAYEQUE

Distrito: MOCHUMI

Centro Poblado: EL CEREZO




.....
Wilmer Martín Rosaflo C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779

FOTOGRAFÍA EXTERIOR DE AULA ABADONADA POR PELIGRO DE COLAPSO




.....
Wilmer Martín Rosaflo C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779

FOTOGRAFÍA INTERIOR DE AMBIENTE DE COCINA EN ABANDONO



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

INSTITUCIÓN EDUCATIVA 11243

Región: LAMBAYEQUE

Provincia: LAMBAYEQUE

Distrito: MOCHUMI

Centro Poblado: EL CERESO




Wilmer Martín Rosales C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779

FOTOGRAFÍA INTERIOR DE CONSTRUCCIÓN DE ADOBE




Wilmer Martín Rosales C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779

MODULO EN ESTADO DE DETERIORO Y ABANDONADO



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

INSTITUCIÓN EDUCATIVA 11243

Región: LAMBAYEQUE

Provincia: LAMBAYEQUE

Distrito: MOCHUMI

Centro Poblado: EL CEREZO




.....
Wilmer Martín Rosario C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779

MODULO DE S.S.H.H.



PERU

Ministerio
de Educación

Viceministerio de Gestión
Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción
Frente a Desastres

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

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

Yo, Linda del Carmen Mejía Monteza, identificado(a) con DNI N° 16759641, director(a) de la I.E. 11243, del distrito de Mochumi, provincia Lambayeque, región Lambayeque, con Código de Local N° 284635, asignado por la UGEL N° Lambayeque mediante Resolución N° 000408-2022, doy fe que la siguiente relación de equipos de la Lista 01 que se adjunta, sufrieron daños irreparables en el fenómeno del Niño Costero y además se hace presente que el equipamiento con que se cuenta no brinda un adecuado desarrollo de las actividades por lo que solicito la implementación adecuada a nivel de equipamiento de los ambientes de aula.

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.

Lambayeque, Marzo de 2022.

I.E. N° 11243 EL CEREZO-MOCHUMI
UGEL LAMBAYEQUE

Linda Mejía
DIRECCIÓN

Linda del Carmen Mejía Monteza

DNI: 16759641



Wimer Martín Realfo C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779



Siempre
con el pueblo

www.pronied.gob.pe

Jirón Carabaya 341
Lima, Lima 01, Perú
T: (511) 615 5960



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"

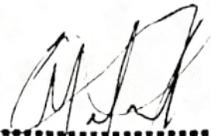
LISTA 01 – EQUIPOS PARA REPOSICIÓN

(HOJA 1 de 3)

ITEM	DESCRIPCIÓN DE BIENES	AMBIENTE(S) (ej. AULA, DIRECCIÓN, BIBLIOTECA)	CANTIDAD COLOCAR 0 (CERO) CUANDO NO CORRESPONTE	SE ADJUNTA FOTO MARCAR CON CHECK (✓)	NO HAY PRUEBA FÍSICA DEL BIEN MARCAR CON EQUIS (X)
1	COMPUTADORA DE ESCRITORIO CON CPU	AULA	5	✓	

EQUIPAMIENTO DAÑADA DE AULA DE CÓMPUTO




Wilmer Martín Reaño C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779

I.E. N° 11243 EL CEREZO-MOCHUMI
UGEL LAMBAYEQUE


DIRECCIÓN

 Siempre
con el pueblo

www.promied.gob.pe

Jirón Carabaya 341
Lima, Lima 01, Perú
T: (511) 615 5960



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 FALTA DE EQUIPAMIENTO

Yo, Linda del Carmen Mejía Monteza, identificado(a) con DNI N° 16759641, director(a) de la I.E. 11243, del distrito de Mochumi, provincia Lambayeque, región Lambayeque, con Código de Local N° 284635, asignado por la UGEL Lambayeque mediante Resolución N°000408-2022, doy fe que la siguiente relación de equipos es requeridos y considerados indispensables para el adecuado funcionamiento y desarrollo de nuestras actividades pedagógicas en la I.E. no se cuenta con ellos a consecuencia de los daños que sufrieron en el Fenómeno del Niño Costero 2017 y será necesaria su reposición.

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, Marzo de 2022.


Linda del Carmen Mejía Monteza
ABOLULECTO
CAP. N° 22779

LE. N° 11243 EL CEREZO-MOCHUMI
UGEL LAMBAYEQUE

DIRECCIÓN

Firma y Sello del Director

Linda del Carmen Mejía Monteza
DNI: 16759641



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"


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

ANEXO D: Planos de Arquitectura

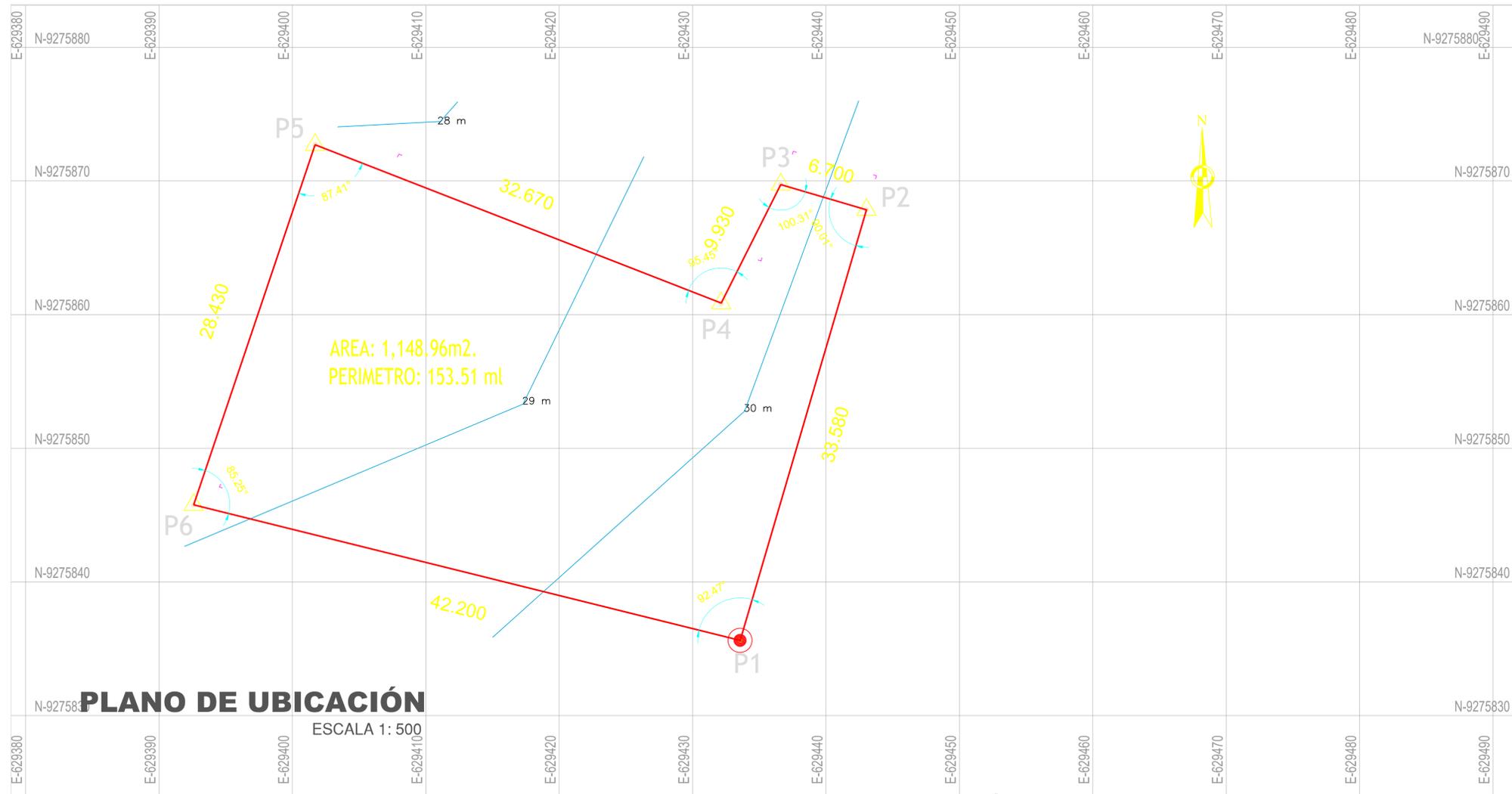

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
pág. 34



www.gob.pe/pronied

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



PLANO DE LOCALIZACIÓN
ESCALA 1:2000

NÚMERO Y/O NOMBRE DEL LOCAL EDUCATIVO:
11243

CÓDIGO DE LOCAL : 284635
CÓDIGO FUR : 2433888
CÓDIGO ARCC : 2841

DATOS DE UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : LAMBAYEQUE
PROVINCIA : LAMBAYEQUE
DISTRITO : MOCHUMI
CENTRO POBLADO : EL CEREZO
NOMBRE DE LA VÍA : S/N
MANZANA : S/N
LOTE : S/N



PROYECTO:
"ADQUISICIÓN, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MÓDULOS DE LOS COMPONENTES: MOBILIARIO; Y ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE MÓDULOS DE LOS COMPONENTES: CERCO PERIMÉTRICO, LOSA RECREATIVA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA I.E. N° 11243 C.P. EL CEREZO, DISTRITO DE MOCHUMI, PROVINCIA LAMBAYEQUE, REGIÓN DE LAMBAYEQUE- CL N° 284635"

PLANO:
UBICACIÓN - LOCALIZACIÓN
LAMINA :
UL-01

ESCALA: INDICADAS
FECHA: MARZO
CAD: ARQ. MARTÍN R.

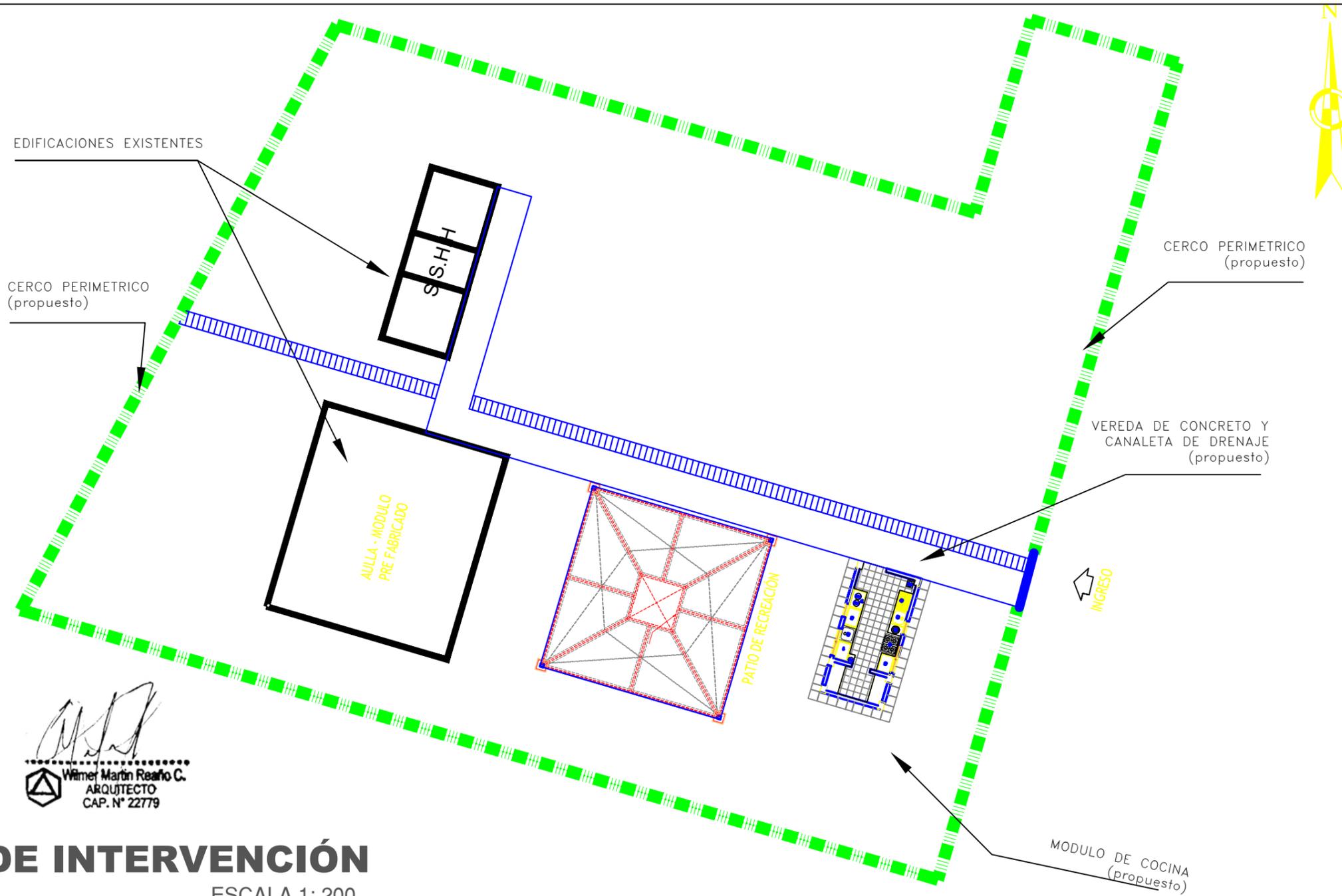
CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	36.23	90.00°	629433.5676	9275835.6303
P2	P2 - P3	6.50	90.00°	629443.7857	9275870.3895
P3	P3 - P4	8.55	88.79°	629437.5496	9275872.2227
P4	P4 - P5	28.30	177.02°	629435.1382	9275864.0198
P5	P5 - P6	29.03	136.49°	629407.9871	9275872.0014
P6	P6 - P1	40.70	137.70°	629394.5199	9275847.1090



Area: 1,148.96 m²
Perimetro: 153.51 ml

DATUM : UTM
ZONA GEOGRÁFICA : 18 L
HEMISFERIO : SUR

CUADRO NORMATIVO			CUADRO NORMATIVO						
PARÁMETROS	NORMATIVO	PROYECTO	ÁREAS DECLARADAS m ²						
			PISOS	EXISTENTE	DEMOLICION	NUEVA	AMP. / REM.	PARCIAL	TOTAL
USOS	EQUIPAMIENTO EDUCATIVO		1° PISO		-	1,148.96 m ²	-	-	Area:1,116.15 m ²
DENSIDAD NETA	-								
COEF. DE EDIFICACION	-								
% AREA LIBRE	-								
ALTURA MÁXIMA	1 PISO	1 PISO							
RETIRO FRONTAL	NINGUNO	0 m							
RETIRO MÍNIMO	FRONTAL	NINGUNO	0 m						
	LATERAL	NINGUNO	0 m						
	POSTERIOR	NINGUNO	0 m						
ALINEAMIENTO DE FACHADA	NO INDICA								
N° DE ESTACIONAMIENTO	-	NINGUNO							Area:1,116.15 m ²



Walter Martín Riarío C.
Walter Martín Riarío C.
 ARQUITECTO
 CAP. N° 22779

PLANO DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1: 200

IMPLEMENTACIÓN		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	METRADO
CERCO PERIMETRICO	-	151.11 ml.
PATIO DE RECREACIÓN	1	64 m2
MOBILIARIO	14	-
COCINA	1	-
VEREDA	-	37.20 ml.
CANALETA DE DRENAJE	-	38.50 ml.

LEYENDA		AREAS Y PERIMETRO	
DOTACION Y DEMOLICIÓN DE INFRAESTRUCTURA		AREA	1,148.96
	EDIFICACIONES EXISTENTES	PERIMETRO	153.51 ml
	CERCO PERIMETRICO EXISTENTE		
	VEREDA Y CANALETA DRENAJE		

PERÚ
 Ministerio de Educación

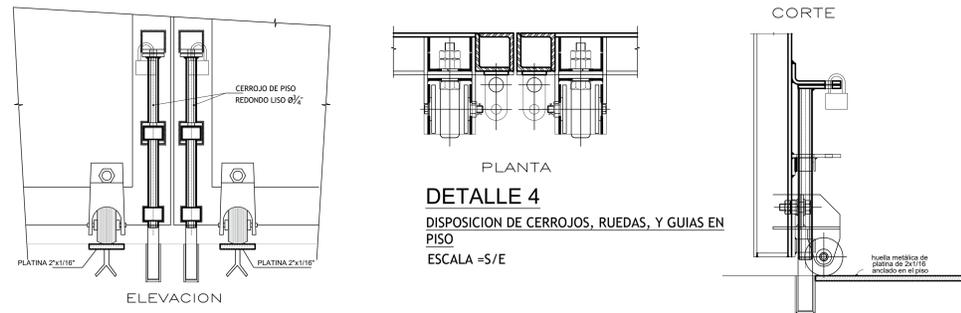
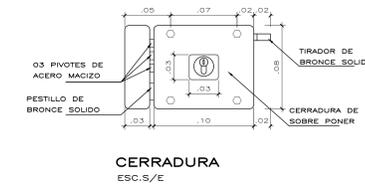
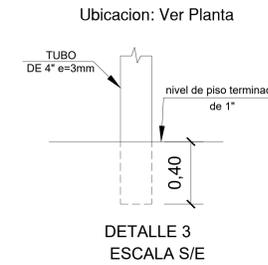
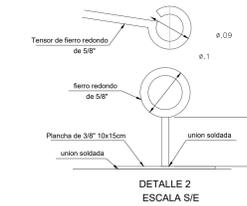
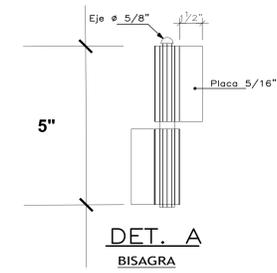
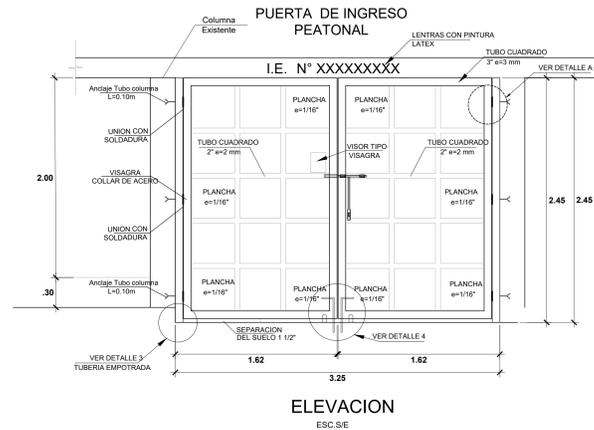
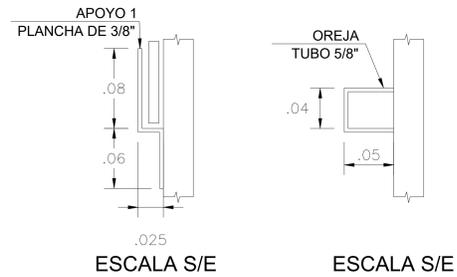
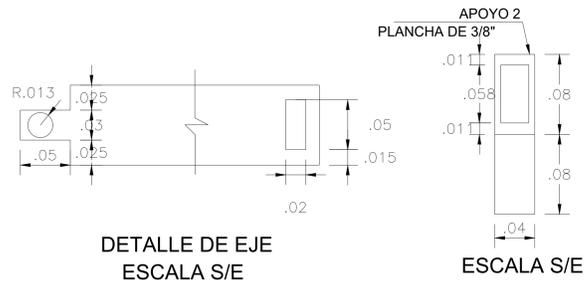
 Viceministerio de Gestión Institucional

 Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PROYECTO:
"ADQUISICIÓN, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MÓDULOS DE LOS COMPONENTES: MOBILIARIO; Y ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE MÓDULOS DE LOS COMPONENTES: CERCO PERIMÉTRICO, LOSA RECREATIVA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA I.E. N° 11243 C.P. EL CEREZO, DISTRITO DE MOCHUMI, PROVINCIA LAMBAYEQUE, REGIÓN DE LAMBAYEQUE- CL N° 284635"

PLANO: **INTERVENCIÓN DE MODULOS** LAMINA : **A-01**

ESCALA: INDICADAS	FECHA: MARZO	CAD: ARQ. MARTÍN R.
----------------------	-----------------	------------------------



ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO SIMPLE
Cimientos corridos: $F_c = 1:10 + 30\%$ de P.G. (tamaño máximo 10')

CONCRETO ARMADO
Sobrecimientos: $F_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
Columnas: $F_c = 175 \text{ kg/cm}^2$
Vigas: $F_c = 175 \text{ kg/cm}^2$

ACERO DE REFUERZO
Acero corrugado ASTM A615-G60 $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$

Empalmes mecánicos tipo 1: Resistencia $\geq 5,250 \text{ Kg/cm}^2$

Empalmes mecánicos tipo 2: Resistencia $\geq f_s$ (rotura del acero)

Ángulo de fricción: $(\phi) = 34^\circ$, Ángulo corregido $(\phi) = 24^\circ$

Peso volumétrico del suelo de apoyo = 1.610 gr/cm^3

Profundidad de cimentación (Df)m = 1.30 m

Capacidad portante del suelo de apoyo = 1.024 Kg/cm^2 .

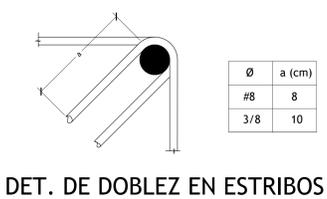
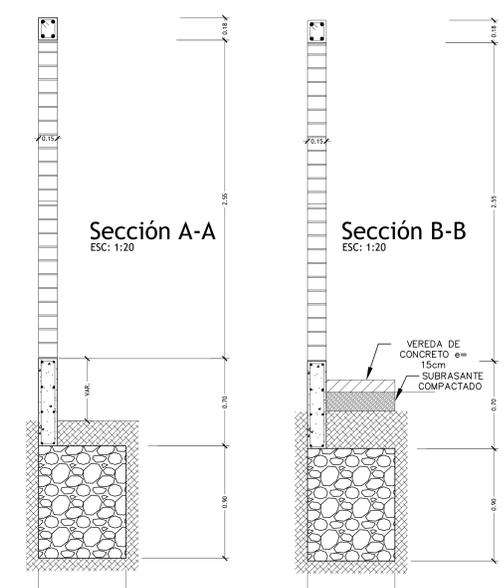
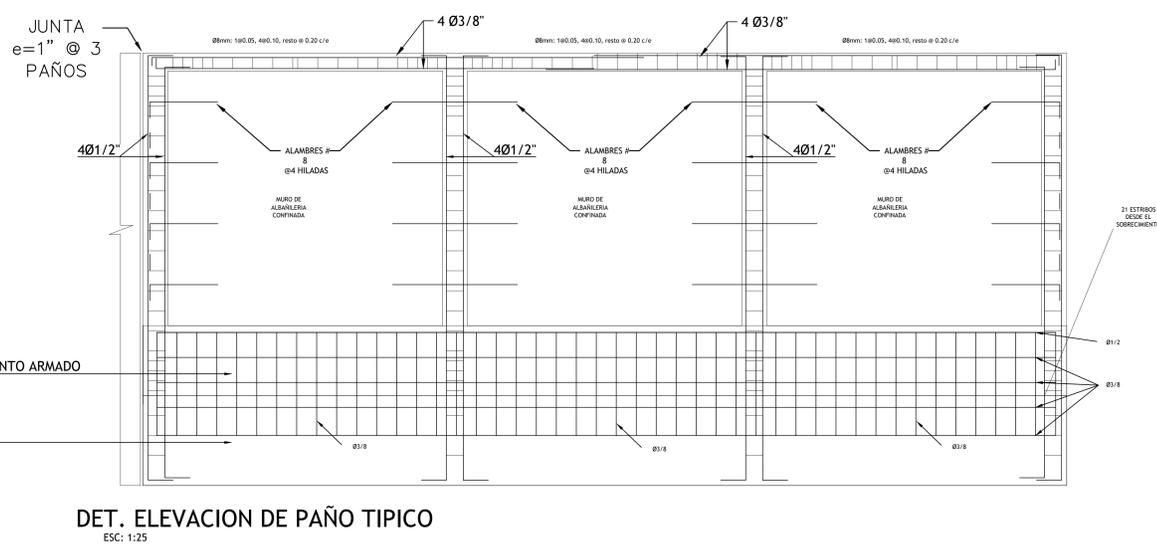
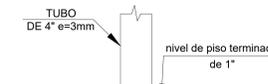
Factor de seguridad: 3

RECUBRIMIENTO:
Concreto vaciado contra el terreno: 7.0cm
Columnas: 4.0cm
Vigas: 4.0cm
Sobrecimiento 4.0cm

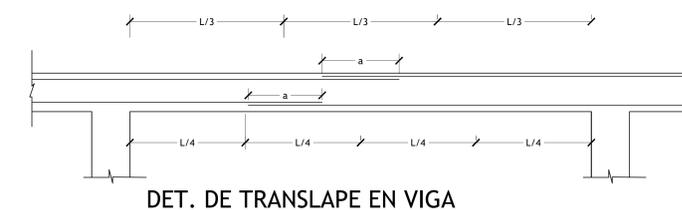
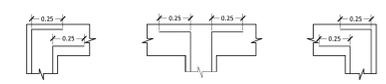
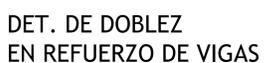
ALBAÑILERIA:
MORTERO: Tipo P1: 1:4, cemento-arena ó Tipo P2C 1:1:5, cemento-cal-arena.

LADRILLO: Tipo V: Unidades sólidas con huecos verticales cuya área no exceda el 30% del área bruta.

Ubicacion: Ver Planta



Ø	a (cm)
#8	8
#3/8	10



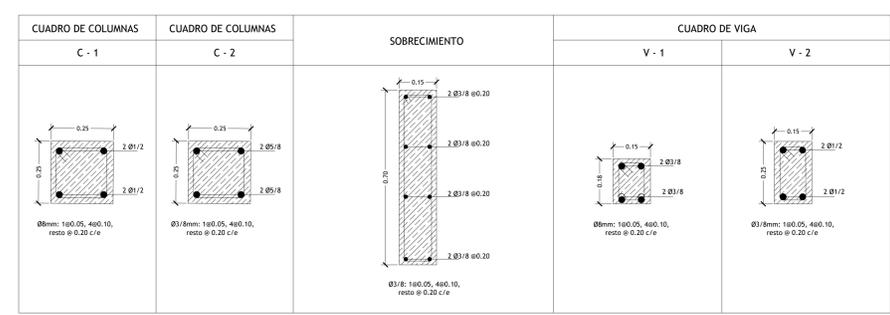
Valores de "a"

Ø	Refuerzo Superior	Refuerzo Inferior
3/8	55 cm	40cm

NOTA

- NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA TOTAL EN UNA MISMA SECCION.
- EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS O CON LOS PORCENTAJES ESPECIFICADOS, AUMENTAR LA LONGITUD EN UN 70% O CONSULTAR AL PROYECTISTA.
- PARA VIGAS EL ACERO INFERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APOYOS SIENDO LA LONGITUD DE EMPALME IGUAL A 25 cms.

Walter Martín Rosales C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779



PERU Ministerio de Educación Programa Nacional de Infraestructura Educativa

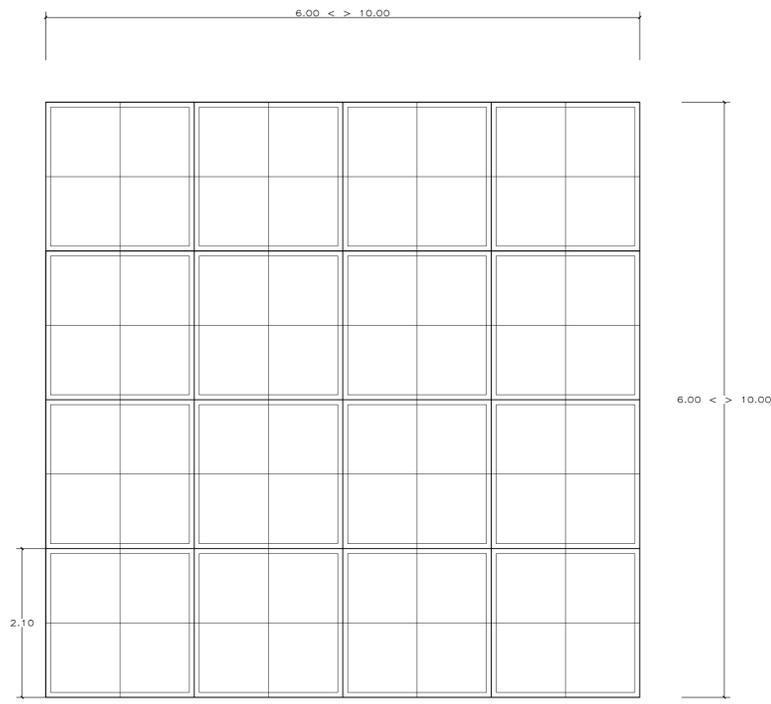
PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
UGRD
UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCION FRENTE A DESASTRES - UGRD

INTERVENCIÓN :
CERCO PERIMETRICO Y PORTON

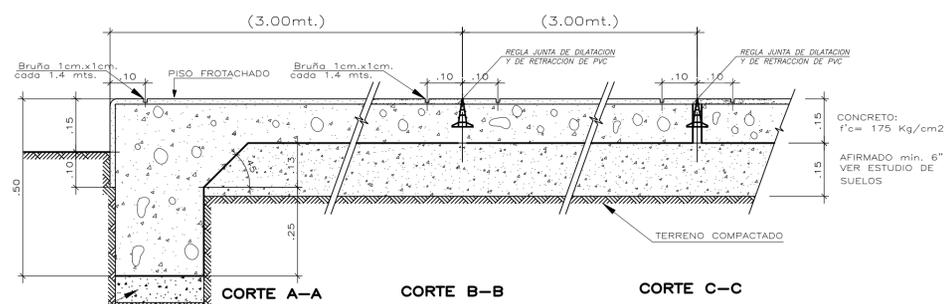
PLANO DE: **DETALLE DE CERCO PERIMETRICO Y PORTON**
CORTES Y ELEVACIONES

LAMINA **CP-01**
LAM. 01 DE 01
DIBUJO UGRD

ESCALA 1/25 FECHA MARZO - 2022

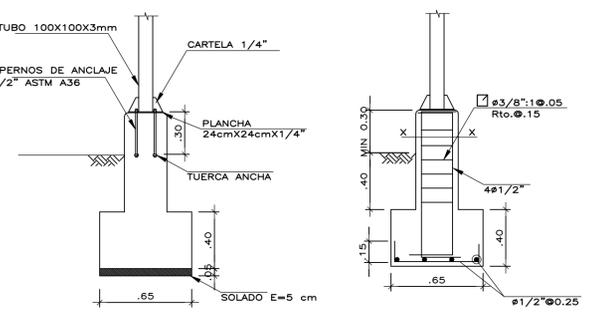


PLANO DE LOSA
ESCALA : 1/50



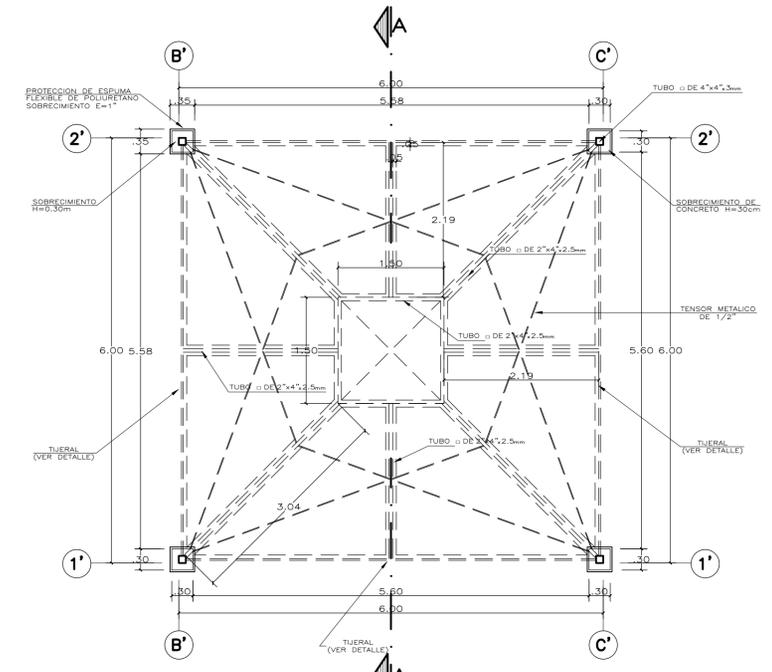
JUNTAS: CORTE A-A, B-B, C-C
ESCALA : 1/10

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

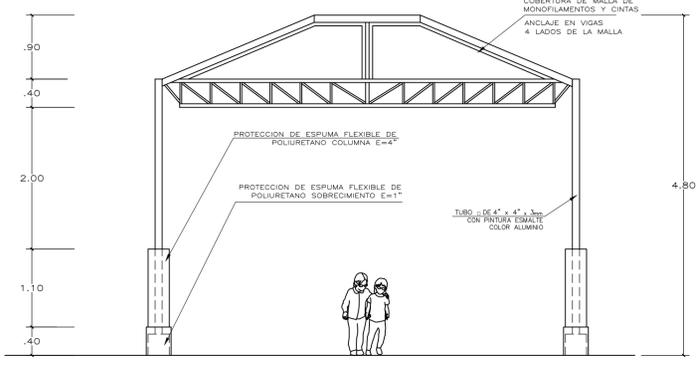


DET. ANCLAJE EN COLUMNA METALICA
ESCALA : 1/25

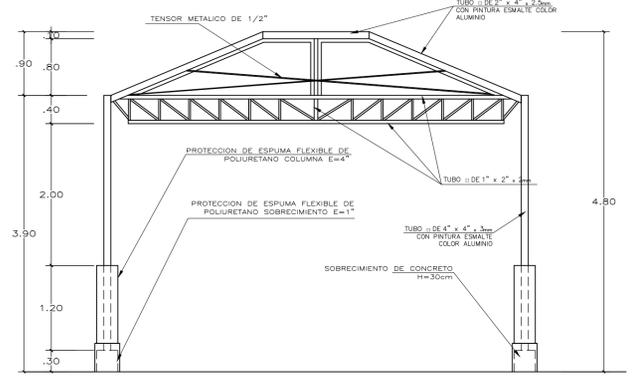
DET. DE ACERO EN PEDESTAL Y ZAPATA
ESCALA : 1/25



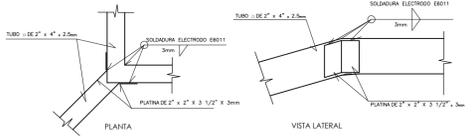
PLANTA PATIO TECHADO
ESCALA : 1/90



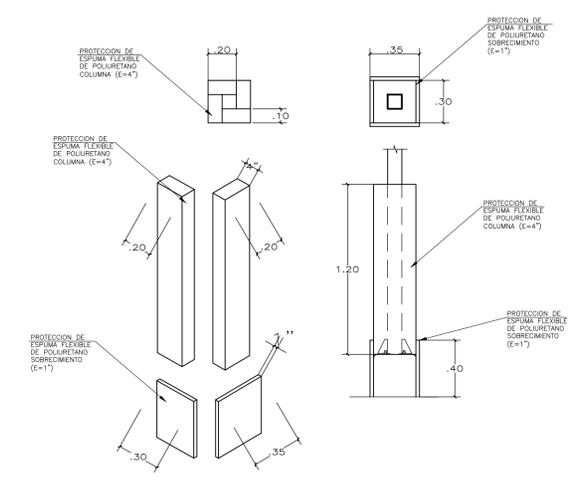
ELEVACION
ESCALA : 1/50



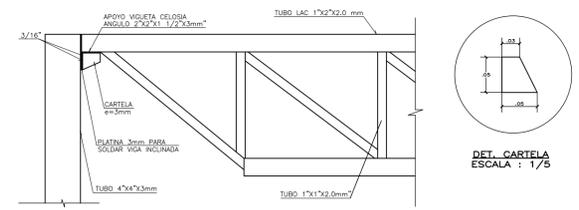
CORTE A-A
ESCALA : 1/50



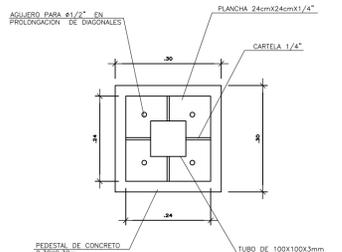
DETALLE ENCUENTRO DE PERFILES DE ESQUINA EN ABERTURA DE CUBIERTA
ESCALA : 1/10



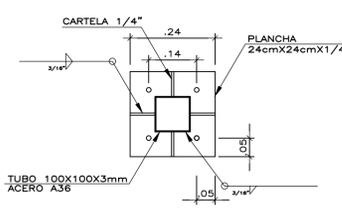
DETALLE DE PROTECCION DE ESPUMA
ESCALA : 1/25



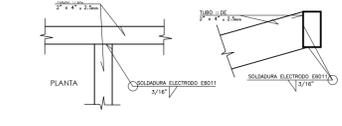
ELEVACION: DET. UNION COLUMNA RETICULADO
ESCALA : 1/10



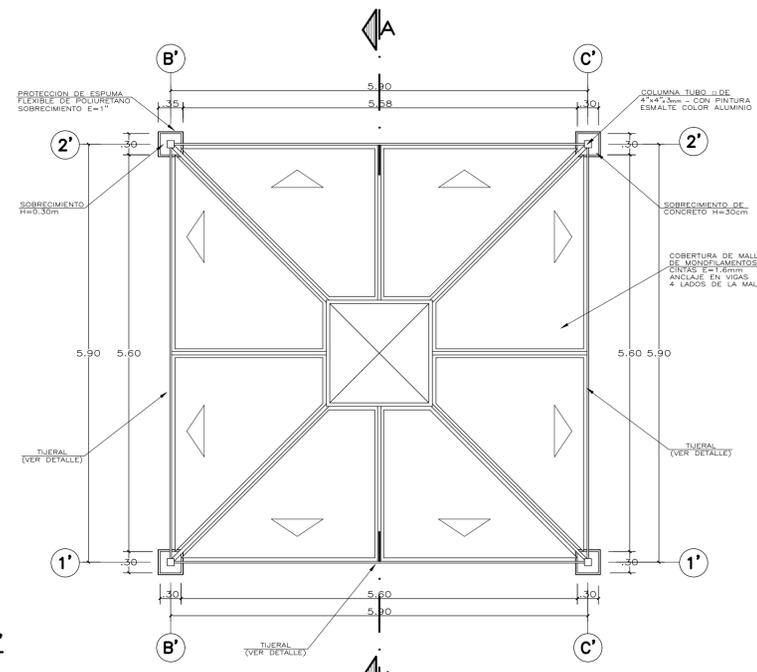
DETALLE PEDESTAL CON PLANCHA BASE
ESCALA : 1/10



DETALLE DE PLANCHA
ESCALA : 1/10



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



PLANO DE TECHO
ESCALA : 1/50

ESPECIFICACIONES GENERALES

- CEMENTO:**
CEMENTO PORTLAND TIPO I (CONDICIONES NORMALES) O VER ESTUDIO DE SUELOS
- CONCRETO ARMADO:**
SOLADO 100 Kg/cm²
ZAPATA Y PEDESTAL 210 Kg/cm²
LOSA (e= 15 cm.) 175 Kg/cm²
- ACERO DE REFUERZO:**
BARRAS CORRUGADAS ASTM A-615fy=4200 Kg/cm² (GRADO 60)
- RECUBRIMIENTOS:**
CONCRETO VACIADO CONTRA EL TERRENO: 7.0 cm
CONCRETO EN CONTACTO CON AGUA O TERRENO: 5.0 cm
CONCRETO NO EXPUESTO AL AGUA O TERRENO: 4.0 cm
- ESTRUCTURA METALICA:**
ELEMENTOS Y PLANCHAS ACERO ATM A36 (FY=2500KG/CM²)
PERNOS DE ANCLAJE ACERO ATM A36 SOLDADURA ELECTRODO E6011
- PINTURA:**
TUBOS METALICOS CON ACABADO DE PINTURA ESMALTE (2 MANOS DE BASE ANTICORROSIVA ZINCROMATO Y 2 MANOS DE ESMALTE COLOR ALUMINIO TIPO VENCENAMEL 110 O SIMILAR.)

ESPUMA

- SOBRECIMIENTO:**
SE COLOCARA PROTECCION DE ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE ESPESOR : 1". ALTURA : 0.40m
- DOS PLANCHAS DE ANCHO 0.35
- DOS PLANCHAS DE ANCHO 0.30
LAS 4 PIEZAS SE PEGARAN Y SERAN RECUBIERTAS CON LINO PESADO DE COLOR.
- COLUMNA METALICA:**
SE COLOCARA PROTECCION DE ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE ESPESOR : 4". ALTURA : 1.20m
- CUATRO PLANCHAS DE ANCHO 0.20
LAS 4 PIEZAS SE PEGARAN Y SERAN RECUBIERTAS CON LINO PESADO DE COLOR.

COBERTURA DE MALLA DE MONOFILAMENTO

PROTECCION DE LA MALLA A LOS RAYOS UV-A, UV-B Y UV-C; SUPERIOR A 95%. DOS COLORES

Walter Martín Resano C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779

PERU Ministerio de Educación
PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 UGRD
 UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCION FRENTE A DESASTRES - UGRD

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

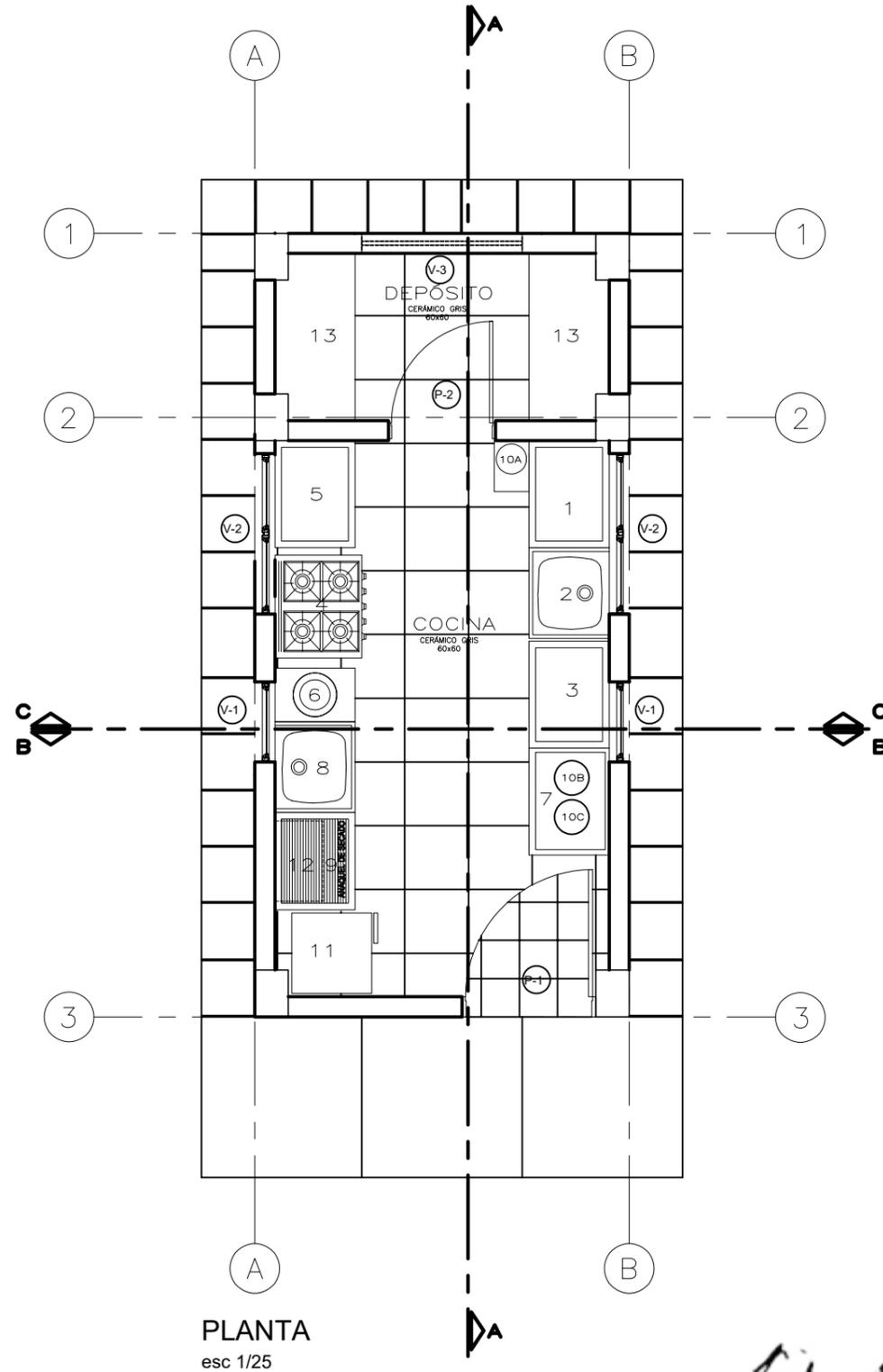
PLANO DE: DETALLE DE LOSA RECREATIVA

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

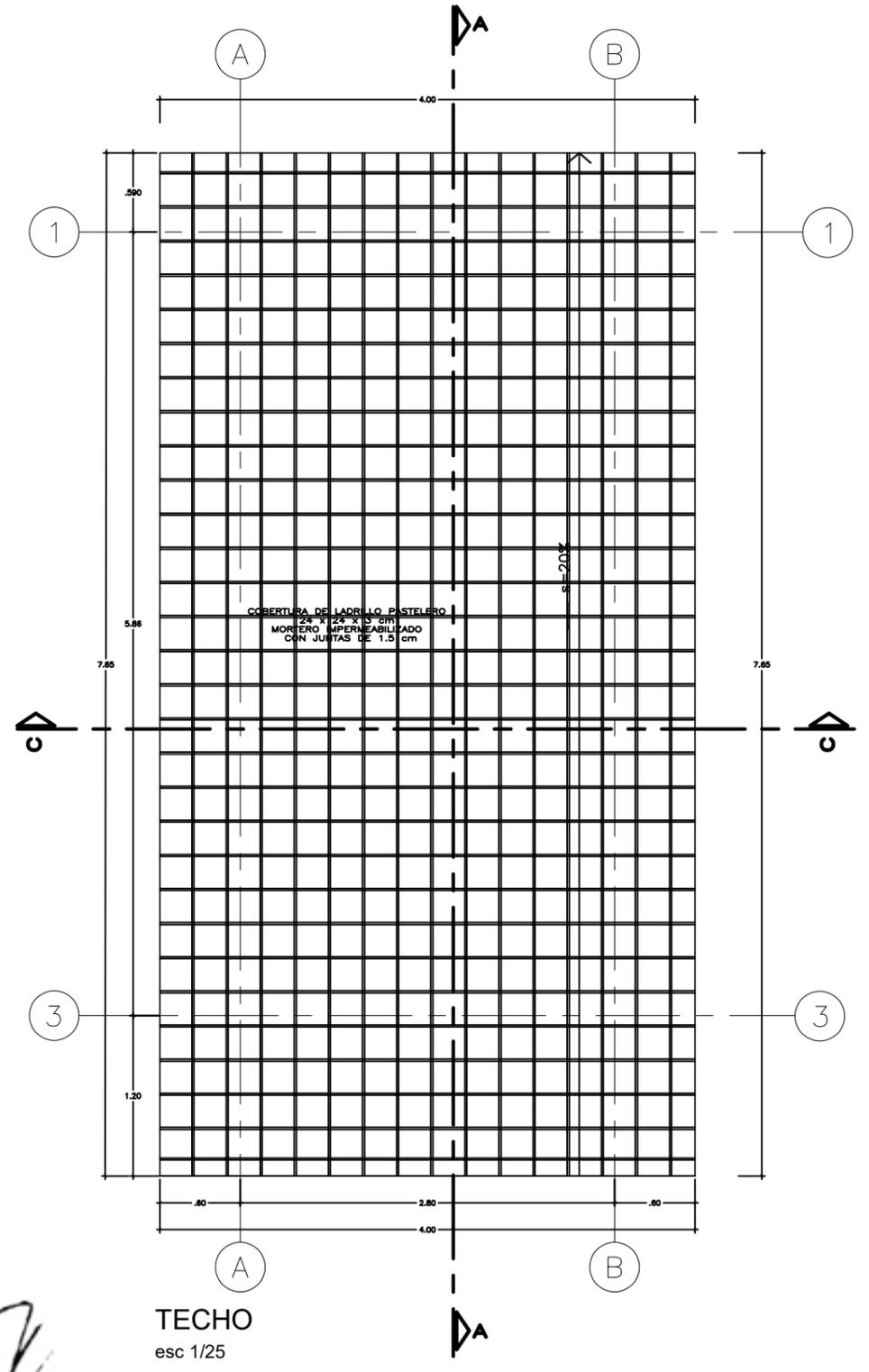
ESCALA INDICADA FECHA MARZO - 2022 DIBUJO UGRD

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	ZONA DE LAVADO DE VAJILLA
7. MESA DE TRABAJO	
8. POZA DE LAVADO DE VAJILLA	
9. ANAQUEL DE SECADO	ZONA DE PUNTO LIMPIO
10a. CONTENEDOR R. ORGÁNICOS	
10b. CONTENEDOR R. APROVECHABLES	
10c. CONTENEDOR R. NO APROVECHABLES	ZONA DE DEPÓSITO
13. ANAQUEL ESTANTE METÁLICO REFORZADO	

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



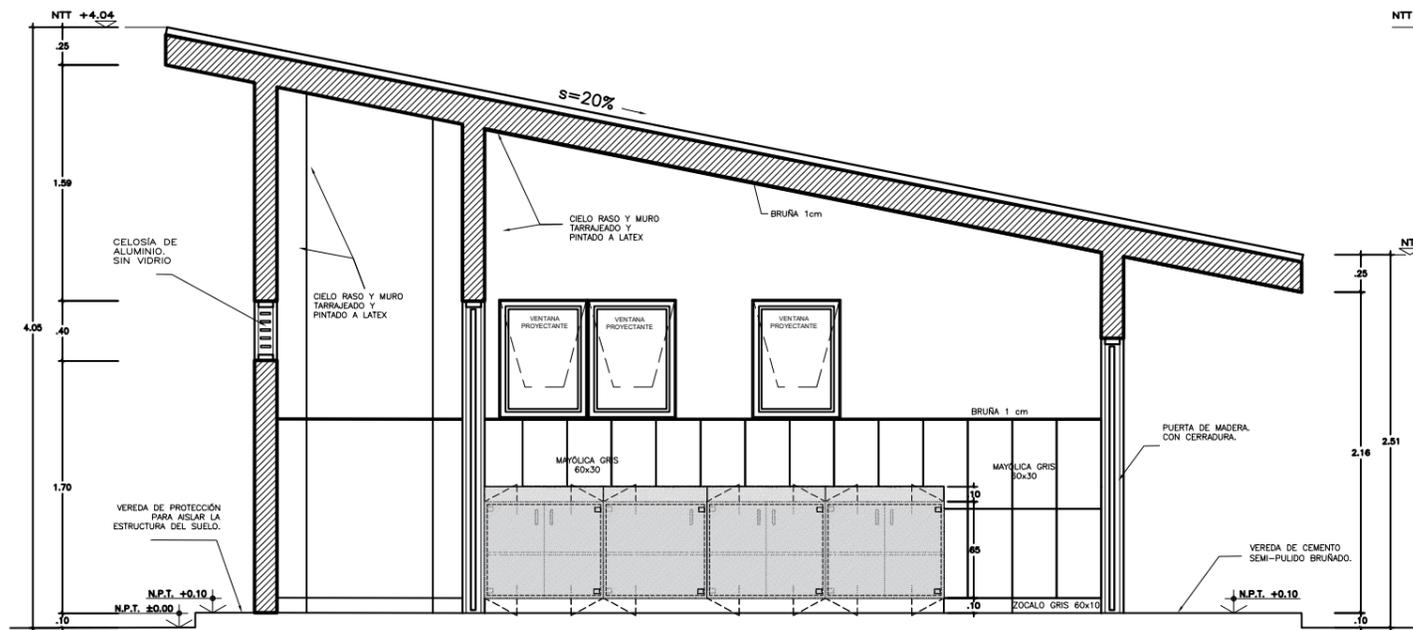
PLANTA
esc 1/25



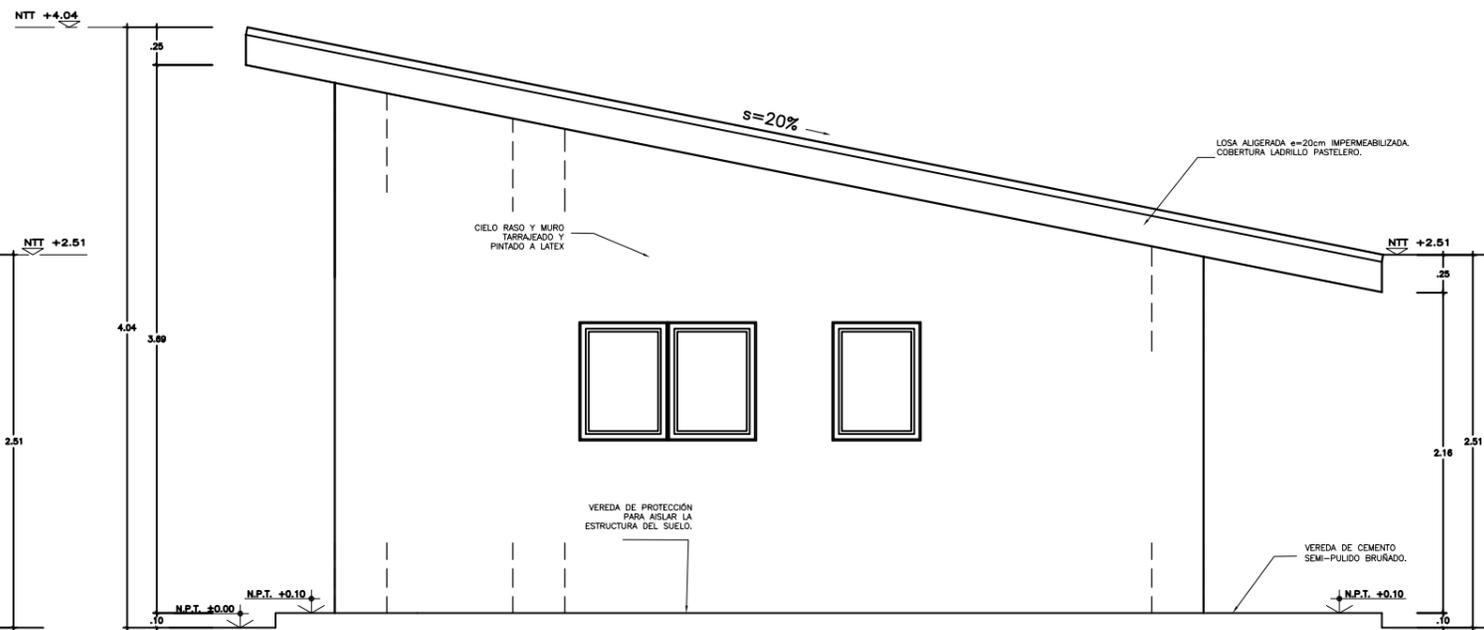
TECHO
esc 1/25

[Handwritten Signature]
Wilmer Martín Realfo C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779

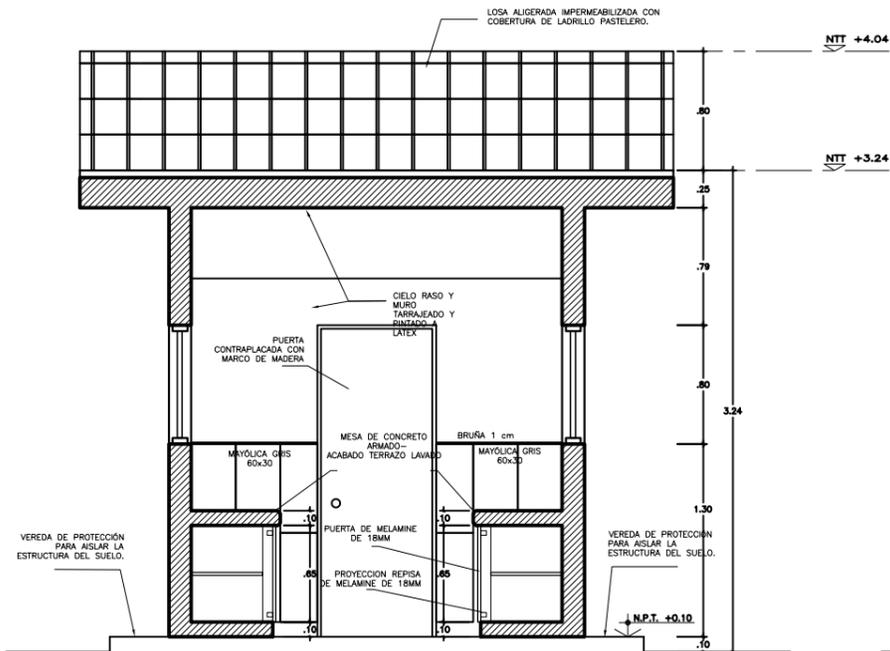
 PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA UGRD UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES - UGRD	INTERVENCIÓN : MÓDULO DE COCINA
	PLANO DE: DETALLE DE COCINA-INICIAL
	LAMINA Co-01 LAM 01 DE 02 DIBUJO UGRD
ESCALA 1/25 FECHA MARZO - 2022	PLANTAS ESCALA 1/25 FECHA MARZO - 2022



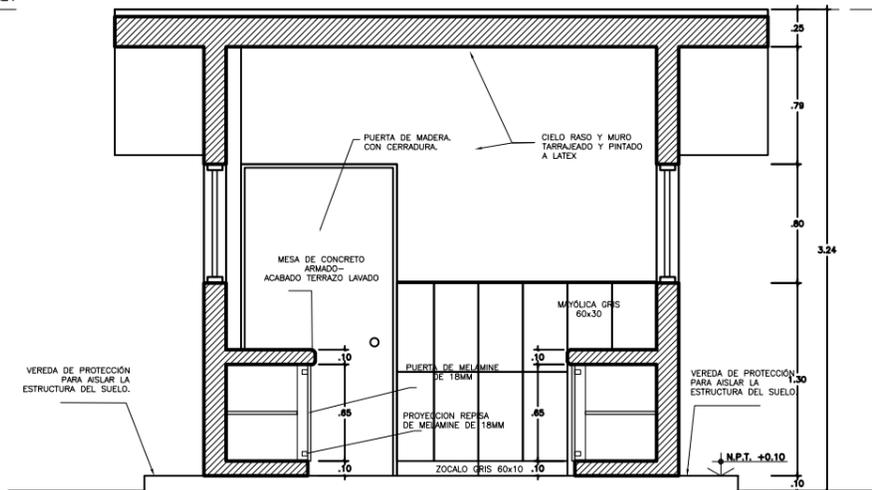
CORTE A-A
esc 1/25



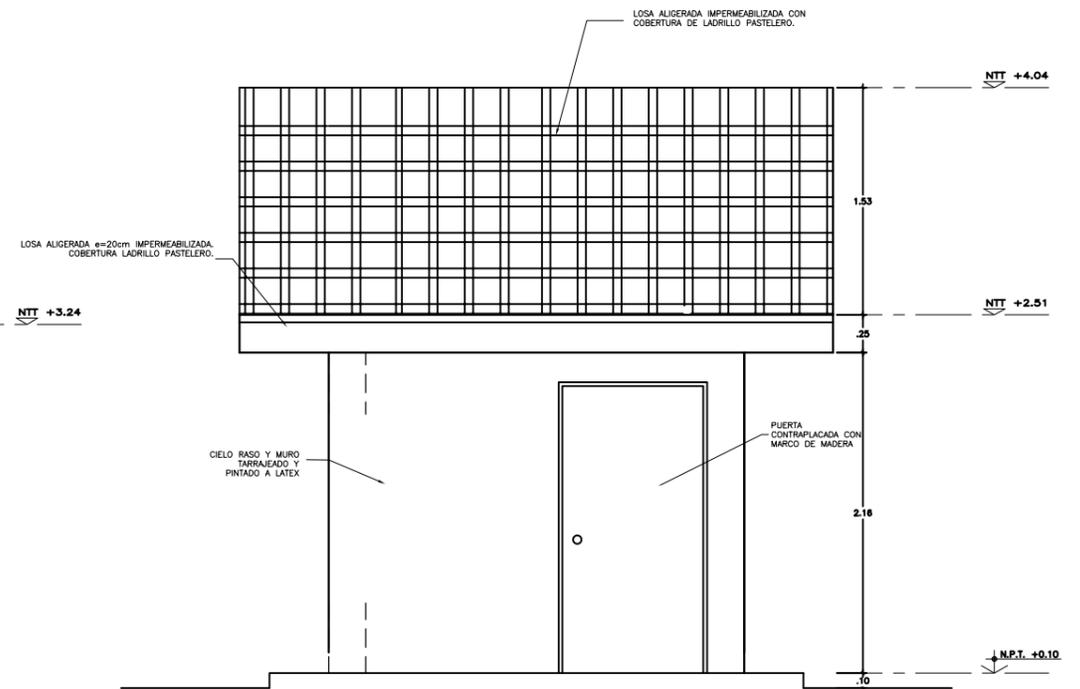
CORTE LATERAL
esc 1/25



CORTE B-B
esc 1/25



CORTE C-C
esc 1/25



ELEVACION FRONTAL
esc 1/25

<p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA UGRD UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCION FRENTE A DESASTRES - UGRD</p>	INTERVENCIÓN : MÓDULO DE COCINA	
	PLANO DE: DETALLE DE COCINA-INICIAL	LAMINA Co-02 LAM 02 DE 02
	CORTES Y ELEVACIONES	
	ESCALA 1/25	FECHA MARZO - 2022



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


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
pág. 35



www.gob.pe/pronied

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

CALCULO DE FLETE REFERENCIAL

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ALAMBRES, CLAVOS, PERNOS TORNILLOS, ETC.	kg	801.91	1.00	801.91
ACERO CORRUGADO FY=4,200 Kg/cm2 GRADO 60	kg	15,130.82	1.00	15,130.82
PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kg	138.15	1.00	138.15
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 Kg)	bol	2,219.12	42.50	94,312.60
CAL	kg	65.20	1.00	65.20
PINTURAS, ADITIVOS, ETC.	Gal	270.59	3.25	201.01
OTROS	kg	7,006.76	1.00	1,767.52
MADERAS	p2	4,962.36	0.04	6,551.44

PESO TOTAL : **118,968.65** KG
118.97 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ARENA FINA	m3	42.45	1600.00	67,920.00
ARENA GRUESA	m3	89.39	1600.00	143,024.00
PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	91.53	1600.00	146,448.00
PIEDRA MEDIANA	m3	15.42	1000.00	15,420.00
PIEDRA GRANDE	m3	82.91	1600.00	132,656.00
HORMIGON	m3	178.84	1600.00	286,144.00
AFIRMADO	m3	19.05	1000.00	19,050.00

PESO TOTAL : **810,662.00** KG
810.66 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION VOLUMEN	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
LADRILLO DE ARCILLA KK 23X12.5X9 CM, TIPO IV, A MAQUINA.	und	13,524.20	3.50	47,334.70
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 : **49,713.22** KG
49.71 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
FERREÑAFE - LA-652 (PUENTE SAN PABLO)	PAVIMENTO	6.60	60.00	70.00	0.11	0.09
LA-652 (PUENTE SAN PABLO) - I.E 11243	TROCHA	6.60	35.00	45.00	0.19	0.15
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.30	0.24

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	0.54 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	1.54 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	210.00	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/.		3,233.00

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
FERREÑAFE - LA-652 (PUENTE SAN PABLO)	PAVIMENTO	6.60	60.00	70.00	0.11	0.09
LA-652 (PUENTE SAN PABLO) - I.E 11243	TROCHA	6.60	40.00	50.00	0.17	0.13
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.28	0.23

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	0.50 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	1.50 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	210.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	43.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES AGREGADOS Y LADRILLOS	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	47.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.		14,817.69
COSTO DE TRANSP.MAT.(GLB)				18,050.69 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 EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura Educativa"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
de la unidad, la paz y el desarrollo"

"Año


 ROBERT STEVE
 CONTRERAS DIAZ
 Ingeniero Civil
 CIP N° 301205

MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS REFERENCIAL

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

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

 PESTO TOTAL A MOVILIZAR : 1,470.00 KG
1.47 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
FERREÑAFE - LA-652 (PUENTE SAN PABLO)	PAVIMENTO	6.60	60.00	70.00	0.11	0.09
LA-652 (PUENTE SAN PABLO) - I.E 11243	TROCHA	6.60	40.00	50.00	0.17	0.13
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.28	0.23

Tiempo de ida y regreso del Vehiculo	0.50 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	1.50 Hrs.

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

Cantidad de horas requeridas	3.00 Hrs.
Cantidad de días requeridas	1.00 Día

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION	2	Dias	S/. 656.00	S/. 1,312.00
PEONES PARA CARGA Y DESCARGA	4	Peones / Dias	S/. 148.80	S/. 595.20
			COSTO TOTAL =	S/. 1,907.20



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, mobiliario y equipamiento, cronogramas)


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
pág. 36



www.gob.pe/pronied

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



ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

OTRO ESTUDIO QUE SUSTENTA EL VALOR REFERENCIAL

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 284635

PRESUPUESTO REFERENCIAL

526,481.31 SOLES

ENERO DE 2023

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



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"

 ROBERT STEVE
 CONTRERAS DIAZ
 Ingeniero Civil
 CIP N° 301205
RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 284635

Código de Local:	284635
Nombre de IE:	11243
Departamento	LAMBAYEQUE
Provincia	LAMBAYEQUE
Distrito:	MOCHUMI
Centro Poblado:	EL CEREZO
Zona:	RURAL
Nivel:	PRIMARIA

PRESUPUESTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 28,527.60
	SUB TOTAL	S/. 28,527.60
2.00	UTILIDAD 5.00%	S/. 1,426.38
3.00	I.G.V 18.00%	S/. 5,391.72
	PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 35,345.70

PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO	S/. 287,627.60
	SUB TOTAL	S/. 287,627.60
2.00	GASTOS GENERALES 12.07%	S/. 34,706.52
3.00	UTILIDAD 10.00%	S/. 28,762.76
4.00	I.G.V 18.00%	S/. 63,197.44
	PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA	S/. 414,294.32

PRESUPUESTO DE MODULOS: MOBILIARIO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DE MODULO (AULA) inc.IGV	S/. 0.00
2.00	COSTO DE MOBILIARIO inc.IGV	S/. 69,226.39
3.00	COSTO DE PARARRAYOS inc.IGV	S/. 0.00
	SUB TOTAL	S/. 69,226.391
4.00	Gastos Generales 6.00%	S/. 4,153.58
5.00	Utilidad 5.00%	S/. 3,461.32
	PRESUPUESTO TOTAL DE MOBILIARIO	S/. 76,841.29

RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboracion del Expediente Tecnico	35,345.70
2	Valor Referencial de Ejecucion de Obra	414,294.32
3	Valor Referencial de Mobiliario	76,841.29
	Total	526,481.31

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura EducativaROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205"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 EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 284635

PRESUPUESTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 28,527.60
	SUB TOTAL	S/. 28,527.600
2.00	UTILIDAD 5.00%	S/. 1,426.38
3.00	I.G.V 18.00%	S/. 5,391.72
	PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 35,345.70

PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO	S/. 287,627.60
	SUB TOTAL	S/. 287,627.60
2.00	GASTOS GENERALES 12.07%	S/. 34,706.52
3.00	UTILIDAD 10.00%	S/. 28,762.76
4.00	I.G.V 18.00%	S/. 63,197.44
	PRESUPUESTO TOTAL DE EJECUCION DE OBRA	S/. 414,294.32

PRESUPUESTO DE MODULOS: MOBILIARIO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
2.00	COSTO DE MOBILIARIO	S/. 69,226.39
	SUB TOTAL	S/. 69,226.391
4.00	Gastos Generales 6.00%	S/. 4,153.58
5.00	Utilidad 5.00%	S/. 3,461.32
	PRESUPUESTO TOTAL DE MOBILIARIO	S/. 76,841.29

	TOTAL	S/. 526,481.31
--	--------------	-----------------------

COSTO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 284635

DURACION: 30.00 DIAS

N°	DESCRIPCION	UND	Cant.	Incid.	Periodo	Costo	MONTO	
					Dias	Dias	Parcial	Total
1.00	PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							11,100.00
	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	0.15	30.00	200.00	900.00	
	Especialista en II.SS.	Día	1.00	0.15	30.00	200.00	900.00	
2.00	PERSONAL TECNICO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							1,500.00
	Dibujante CAD	Día	0.50	1.00	30.00	100.00	1,500.00	
3.00	SERVICIOS ESPECIALIZADOS							9,000.00
	Estudio de Suelos	Glb.	1.00	1.00		6,000.00	6,000.00	
	Levantamiento Topográfico a detalle.	Glb.	1.00	1.00		3,000.00	3,000.00	
4.00	PLAN DE GESTION DE RIESGOS ANTE DESASTRES							2,500.00
	Elaboracion de plan de riesgos ante desastres naturales.	Glb	1.00		1.00	2,500.00	2,500.00	
5.00	INSUMOS DE OFICINA							400.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Glb	1.00	1.00	1.00	200.00	200.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Glb	1.00	1.00	1.00	200.00	200.00	
6.00	SERVICIOS							3,150.00
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento	Día	1.00	1.00	30.00	30.00	900.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Día	1.00	0.20	30.00	250.00	1,500.00	
	Alquiler de equipos de computo e impresora	Día	1.00	0.50	30.00	25.00	375.00	
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Glb.	1.00	0.50	30.00	25.00	375.00	
7.00	GASTOS FINANCIEROS							251.50
	GASTOS GENERALES FIJOS							
	Gastos de Licitación	Glb.	0.40%	1.00	1.00	25,150.00	100.60	
	Gastos Legales y notariales	Glb.	0.60%	1.00	1.00	25,150.00	150.90	
8.00	GASTOS GENERALES VARIABLES							414.03
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo							
	Tasa Salud	Glb	1.60%	1.00	1.00	11,100.00	177.60	
	Tasa Pension	Glb	1.60%	1.00	1.00	11,100.00	177.60	
	Vida Ley	Glb	0.53%	1.00	1.00	11,100.00	58.83	
9.00	Costos Financieros							212.07
	Carta fianza de fiel cumplimiento	Glb.	0.20%	1.00	1.00	35,345.70	70.69	
	Carta fianza de adelanto directo	Glb.	0.40%	1.00	1.00	35,345.70	141.38	
	COSTO TOTAL DIRECTO						S/.	28,527.60
	UTILIDAD					5%	S/.	1,426.38
	IGV					18%	S/.	5,391.72
	TOTAL DE PRESUPUESTO						S/.	35,345.70

PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 284635

DURACION: 45.00 Días

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					4,613.93
	Cartel de Identificacion de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00	1,139.48	1,139.48	
	Caseta para Almacen y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	m2	12.96	205.59	2,664.45	
	Servicios higiénicos para la obra	días	45.00	18.00	810.00	
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE					19,957.89
	Movilizacion y Desmovilizacion de Maquinas y Equipos	Glb	1.00	1,907.20	1,907.20	
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	18,050.69	18,050.69	
3.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE					16,551.73
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminacion	m2	55.57	71.12	3,952.14	
	Desmontaje de Modulos Prefabricados, Inc. Techo	m2	136.27	44.20	6,023.13	
	Demolición de losa de concreto	m2	64.00	54.54	3,490.56	
	Demolición de cerco existente - Incluye Eliminación	m	21.73	107.92	2,345.10	
	Demolicion de estructuras de concreto existentes	m3	5.00	148.16	740.80	
4.00	EJECUCION DE COMPONENTES					147,644.17
	Cerco De Albañilería Confinada	m	32.00	1,490.03	47,680.96	
	Losa Recreativa (8.00x8.00m.)	Und	1.00	26,880.53	26,880.53	
	Cerco de Malla Galvanizada	m	114.89	636.11	73,082.68	
5.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS					81,225.02
	Modulo cocina	Und	1.00	48,360.48	48,360.48	
	Sistema de drenaje pluvial	m	38.00	462.38	17,570.44	
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	51.00	177.69	9,062.19	
	Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)	Und	1.00	6,231.91	6,231.91	
6.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION					8,000.00
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion	Glb	1.00	8,000.00	8,000.00	
7.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD					9,634.86
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	3,000.00	3,000.00	
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	6,634.86	6,634.86	
	COSTO DIRECTO					287,627.60
	COSTO DE GASTOS GENERALES			12.06648%	S/.	34,706.52
	UTILIDAD			10%	S/.	28,762.76
	SUB TOTAL					351,096.88
	IGV			18%	S/.	63,197.44
	TOTAL DE PRESUPUESTO				S/.	414,294.32

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

ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205



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"

Costo al 31/01/2023

GASTOS GENERALES DE OBRA

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 284635

DURACION: 45.00 Días

ITEM	DESCRIPCION	UND	TIEMPO DIAS	CANT.	INCID.	P. UNIT.	SUB TOTAL	TOTAL
1.00	GASTOS GENERALES VARIABLES							
1.01	PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							14,580.00
	Ing. Residente de Obra	Días	45.00	1.00	1.00	300.00	13,500.00	
	Topografo	Días	45.00	1.00	0.20	120.00	1,080.00	
1.02	EQUIPOS NO INCLUIDOS EN LOS COSTO DIRECTOS							6,367.50
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento inc. Servicios	Días	45.00	1.00	1.00	20.00	900.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Días	45.00	1.00	0.35	250.00	3,937.50	
	Equipo de Topografia	Días	45.00	1.00	0.20	120.00	1,080.00	
	Alquiler de equipos de computo e impresora	Días	45.00	1.00	0.40	25.00	450.00	
1.03	PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD			Cant.				1,150.00
	Diseño de Mezclas fc = 210 kg/cm2	Und.	1.00	1.00	1.00	500.00	500.00	
	Prueba de Compactacion de Suelos	Glb	1.00	1.00	1.00	250.00	250.00	
	Rotura de Probetas	Glb	1.00	1.00	1.00	400.00	400.00	
1.04	INSUMOS DE OFICINA Y SIMILAR							400.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Glb	1.00	1.00	1.00	200.00	200.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Glb	1.00	1.00	1.00	200.00	200.00	
1.05	GASTOS DE SEDE CENTRAL							549.00
	Gerente	Días	45.00	0.02		400.00	360.00	
	Administrador	Días	45.00	0.02		100.00	90.00	
	Secretaria	Días	45.00	0.02		60.00	54.00	
	Alquiler de sede central	Días	45.00	0.02		50.00	45.00	
1.06	SEGURIDAD Y SALUD EN LA OFICINA							521.00
	EPPS PERSONAL TECNICO							
	Cascos	Und.	2.00			35.00	70.00	
	Tapon de oido	Und.	2.00			3.50	7.00	
	Lentes de Seguridad	Und.	2.00			12.00	24.00	
	Zapatos de Seguridad	Und.	2.00			150.00	300.00	
	Chaleco de seguridad	Und.	2.00			60.00	120.00	
2.00	GASTOS FINANCIEROS							11,139.02
	SEGUROS							
	Seguro de Todo Riesgo de Construccion - Poliza Car	%	0.48%	1.00		414,294.32	1,988.61	
	Tasa Salud	Glb	1.50%	1.00		100,868.28	1,513.02	
	Tasa Pension	Glb	0.50%	1.00		100,868.28	504.34	
	Vida Ley	Glb	0.50%	1.00		100,868.28	504.34	
2.01	FINANCIEROS							
	Carta Fianza de Fiel Cumplimiento	%	0.20%	1.00		414,294.32	828.59	
	Carta Fianza Adelanto Directo	%	0.40%	1.00		414,294.32	1,657.18	
	Carta Fianza Adelanto de Materiales	%	0.80%	1.00		414,294.32	3,314.35	
	Sencico (0.2% presupuesto sin IGV)	%	0.20%	1.00		414,294.32	828.59	
TOTAL GASTOS GENERALES DE OBRA								34,706.52



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"


ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

PLAZO DE EJECUCION

Obra	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 284635
------	--

PLAZO DE EJECUCION		
ítem	COMPONENTE	PLAZO
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30 DIAS CALENDARIOS
2	EJECUCION DE OBRA	45 DIAS CALENDARIOS

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



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"

ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

CRONOGRAMA VALORIZADO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 284635

TOTAL EJECUCION DE OBRA	75	DIAS CALENDARIO
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30	DIAS CALENDARIO
EJECUCION DE OBRA	45	DIAS CALENDARIO

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (15 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	35,345.70	35,345.70		
2	EJECUCION DE OBRA	414,294.32		268,347.79	145,946.53
3	MOBILIARIO	76,841.29		-	76,841.29
TOTAL PRESUPUESTO		526,481.31	35,345.70	268,347.79	222,787.82
AVANCE %			6.71%	50.97%	42.32%
PORCENTAJE ACUMULADO			6.71%	57.68%	100.00%



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Robert Steve Contreras Díaz
ROBERT STEVE CONTRERAS DÍAZ
 Ingeniero Civil
 CIP N° 301205

"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 EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 284635

PLAZO: 45 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	1,732.23	932.22
	Servicios higiénicos para la obra	días	45.00	18.00	810.00	580.20	229.80
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE						
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	1.00	1,907.20	1,907.20	1,112.20	795.00
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	18,050.69	18,050.69	11,350.00	6,700.69
3.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE						
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminación	m2	55.57	71.12	3,952.14	3,952.14	
	Desmontaje de Módulos Prefabricados, Inc. Techo	m2	136.27	44.20	6,023.13	6,023.13	
	Demolición de losa de concreto	m2	64.00	54.54	3,490.56	3,490.56	
	Demolición de cerco existente - Incluye Eliminación	m	21.73	107.92	2,345.10	2,345.10	
	Demolición de estructuras de concreto existentes	m3	5.00	148.16	740.80	740.80	
4.00	EJECUCION DE COMPONENTES						
	Cerco De Albañilería Confinada	m	32.00	1,490.03	47,680.96	30,840.96	16,840.00
	Losa Recreativa (8.00x8.00m.)	Und	1.00	26,880.53	26,880.53	18,440.53	8,440.00
	Cerco de Malla Galvanizada	m	114.89	636.11	73,082.68	45,081.62	28,001.06
5.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS						
	Módulo cocina	Und	1.00	48,360.48	48,360.48	34,224.24	14,136.24
	Sistema de drenaje pluvial	m	38.00	462.38	17,570.44	8,785.22	8,785.22
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	51.00	177.69	9,062.19	4,531.10	4,531.10
	Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)	Und	1.00	6,231.91	6,231.91	3,115.96	3,115.96
6.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION						
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervención	Glb	1.00	8,000.00	8,000.00	4,000.00	4,000.00
7.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD						
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	3,000.00	3,000.00	1,500.00	1,500.00
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	6,634.86	6,634.86	3,317.43	3,317.43
	COSTO DIRECTO				287,627.60	186,302.89	101,324.71
	GASTOS GENERALES			12.06648%	34,706.52	22,480.20	12,226.32
	UTILIDAD			10.00%	28,762.76	18,630.29	10,132.47
	SUB TOTAL				351,096.88	227,413.38	123,683.50
	IMPUESTO 18% (IGV)			18.00%	63,197.44	40,934.41	22,263.03
	TOTAL PRESUPUESTO				414,294.32	268,347.79	145,946.53
	PORCENTAJE AVANCE MENSUAL					64.77%	35.23%
	PORCENTAJE AVANCE ACUMULADO					64.77%	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"

ROBERT STEVE CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 284635

TOTAL EJECUCION DE OBRA	75	DIAS CALENDARIO
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30	DIAS CALENDARIO
EJECUCION DE OBRA	45	DIAS CALENDARIO

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (15DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	35,345.70	35,345.70		
2	EJECUCION DE OBRA	414,294.32		268,347.79	145,946.53
3	MOBILIARIO Y/O EQUIPAMIENTO	76,841.29			76,841.29
TOTAL PRESUPUESTO		526,481.31	35,345.70	268,347.79	222,787.82
AVANCE %			6.71%	50.97%	42.32%
PORCENTAJE ACUMULA			6.71%	57.68%	100.00%



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura Educativa"Decenio de la Igualdad de Oportunidad para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

 ROBERT STEVE
 CONTRERAS DIAZ
 Ingeniero Civil
 CIP N° 301205
COSTO DE MOBILIARIO Y/O EQUIPAMIENTO

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO DE LOCAL N° 284635

IMPLEMENTACION DE EQUIPAMIENTO

TIPO DE AMBIENTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	PRECIO MERCADO
	LAP-01 Computadora Portatil - Laptop	UND	13.00	3,600.00	46,800.00	
	PM-01 Proyector Multimedia	UND	1.00	3,125.00	3,125.00	
	PAR-01 Parlantes Multimedia para Laptop	UND	1.00	350.00	350.00	
	EC-01 Ecran	UND	1.00	3,850.00	3,850.00	
	RK-01 Rack para Proyector Multimedia	UND	1.00	175.00	175.00	
	PMV-01 PC-01 Pizarra movil	UND	1.00	1,679.71	1,679.71	
	OTROS	UND				
<<<<<<						56,281.62
COSTO TOTAL DE MOBILIARIO						56,281.62
Costo de Transporte y embalaje (5.00%)						2,814.08
IGV 18%						10,130.69

COSTO TOTAL DE MOBILIARIO INCLUIDO COSTO DE TRANSPORTE Y EMBALAJE E IGV 18% S/ 69,226.39

HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 284635
Subpresupuesto
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar ANCASH - SANTA - MACATE - LACRAMARCA ALTA


ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Item	Descripción	Und.	Metrado
1.00	OBRAS PROVISIONALES		
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00
	Caseta para Almacen y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	m2	12.96
	Servicios higiénicos para la obra	dia	45.00
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	DEMOLICION Y DESMONTAJE		
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminacion	m2	55.57
	Desmontaje de Modulos Prefabricados, Inc. Techo	m2	136.27
	Demolición de losa de concreto	m2	64.00
	Demolición de cerco existente - Incluye Eliminación	m	21.73
	Demolición de estructuras de concreto existentes	m3	5.00

HOJA DE METRADOS



ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Presupuesto 0103017 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 284635
Subpresupuesto 004 CERCO DE ALBAÑILERIA CONFINADA
Lugar 02.01 ANCASH - SANTA - MACATE - LACRAMARCA ALTA

METRADO 32.00 Und.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad
	Subpartidas		
011201010101	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	207.3600
011201010103	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	207.3600
011201010201	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	35.5200
011201010401	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	214.7200
011201010402	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	214.7200
011201020101	CIMIENTO CORRIDO - CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	165.7600
011201020201	SOBRECIMIENTO - CONCRETO CICLÓPEO 1:8 + 25% P.G.	m3	31.6800
011201020202	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	430.0800
011201030101	COLUMNAS - CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² PRIMER NIVEL	m3	28.4800
011201030102	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	352.3200
011201030103	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	4,210.2400
011201030110	SOBRECIMIENTO - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	2,122.2400
011201030201	VIGAS - CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² PRIMER NIVEL	m3	8.3200
011201030202	VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	52.8000
011201030203	VIGAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	1,924.1600
011202010102	ALAMBRE N° 8 DE REFUERZO HORIZONTAL	kg	152.9600
011202010108	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M 1:1:4, E=1.5 CM	m2	673.2800
011202020101	TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	1,346.5600
011202020102	TARRAJEO DE COLUMNAS	m2	170.5600
011202020103	TARRAJEO DE VIGAS	m2	105.6000
011202020106	BRUÑAS DE 0.01 x 0.01 M	m	2,035.2000
011202020107	TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO	m2	276.4800
011202030101	PINTURA MUROS Y COLUMNAS INTERIORES CON PINTURA LÁTEX 2 MANOS	m2	1,516.8000
011202030102	PINTURA OLEO 2 MANOS EN CIELO RASO Y VIGAS	m2	105.6000
011202030108	PINTURA OLEO MATE EN SOBRECIMEINTO	m2	276.4800

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0106001 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 284635
 Subpresupuesto 013 LOSA DE RECREACION DE 8.00 X 8.00 m
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar ANCASH - SANTA - MACATE - LACRAMARCA ALTA


 ROBERT STEVE
 CONTRERAS DIAZ
 Ingeniero Civil
 CIP N° 301205

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 fy=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 fy=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

S10

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0103017 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 284635
Subpresupuesto 016 CERCO MALLA GALVANIZADA
Cliente
Lugar ANCASH - SANTA - MACATE - LACRAMARCA ALTA


ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

METRADO 114.89 m.

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CERCO SOBRECIMIENTO-MALLA		
01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	80.42
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	80.42
01.02.02	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	13.79
01.02.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	83.87
01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	83.87
01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.03.01	CIMIENTO CORRIDO - CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	64.34
01.03.02	SOBRECIMIENTO - CONCRETO CICLÓPEO 1:8 + 25% P.G.	m3	12.64
01.03.03	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	166.59
01.04	REVESTIMIENTOS		
01.04.01	TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO	m2	45.96
01.05	PINTURAS		
01.05.01	PINTURA OLEO MATE EN SOBRECIMEINTO	m2	45.96
01.06	CARPINTERIA METALICA		
01.06.01	MALLA GALVANIZADA		
01.06.01.01	PANEL DE MALLA GALVANIZADA 2"X2" ELECTROSOLDADA (INC. PARANTES)	und	45.96
01.06.01.02	PINTURA CON ESMALTE EN ESTRUCTURAS METÁLICAS INC. ANTICORROSIVO	m2	338.93

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0105002 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 284635
 Subpresupuesto 011 MODULO DE COCINA
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar ANCASH - SANTA - MACATE - LACRAMARCA ALTA


 ROBERT STEVE
 CONTRERAS DIAZ
 Ingeniero Civil
 CIP N° 301205

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	CIMENTOS CORRIDOS $f_c=100$ kg/cm ² + 30% P.G.	m3	5.15
01.03.01.02	SOBRECIMIENTO CONCRETO $f_c=140$ kg/cm ² + 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/CM ² 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/CM ² 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 $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	72.11
01.03.02.02	COLUMNAS Y COLUMNETAS		
01.03.02.02.01	COLUMNAS - CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² 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 $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	171.04
01.03.02.03	VIGAS Y SARDINELES		
01.03.02.03.01	VIGAS - CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² 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 $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	287.05
01.03.02.04	LOSAS ALIGERADAS		
01.03.02.04.01	LOSA ALIGERADA - CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ²	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 $f_y=4200$ Kg/cm ²	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/cm ²	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 $f_y=4200$ Kg/cm ²	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

HOJA DE METRADOS



ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Presupuesto 0105002 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 284635
Subpresupuesto 011 MODULO DE COCINA
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar ANCASH - SANTA - MACATE - LACRAMARCA ALTA

Item	Descripción	Und.	Metrado
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
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
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

Presupuesto IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 284635
Subpresupuesto CANAL DE EVACUACION AGUAS PLUVIALES
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar ANCASH - SANTA - MACATE - LACRAMARCA ALTA


ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

METRADO 38 m.

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CANALIZACION Y/O DRENAJE		
01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	22.80
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	20.52
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO (MANUAL)	m2	30.40
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	25.84
01.02	OBRAS DE CONCRETO		
01.02.01	SOLADO E=0.10m CEMENTO:HORMIGON 1:12	m2	22.80
01.02.02	CANAL - CONCRETO C/PLASTIFICANTE $f_c=175$ kg/cm ²	m3	8.74
01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m2	64.60
01.02.04	CANAL - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	308.56
01.03	REJILLA METALICA DE PROTECCION		
01.03.01	REJILLA METALICA L=0.30m	m	38.00

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0106001 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 284635
Subpresupuesto 009 VEREDA DE CONCRETO F'C=175KG/CM2, E= 0.10m
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar ANCASH - SANTA - MACATE - LACRAMARCA ALTA


ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

METRADO 51.00 m2

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CONSTRUCCION DE VEREDAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.01	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	10.20
01.01.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO (MANUAL)	m2	51.00
01.01.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	12.75
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.75
01.02	CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	VEREDAS DE CONCRETO F'c= 175 KG/CM2, H=0.10m	m2	51.00
01.02.02	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	30.60
01.03	JUNTAS		
01.03.01	JUNTA DE DILATACIÓN 1"	m	51.00
01.04	REVESTIMIENTOS		
01.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	81.60

HOJA DE METRADOS



ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Presupuesto 0103017 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 284635
 Subpresupuesto 011 Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar ANCASH - SANTA - MACATE - LACRAMARCA ALTA

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

HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 284635
Subpresupuesto CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION, AMBIENTAL Y SEGURIDAD
Cliente PRONIED
Lugar ANCASH - SANTA - MACATE - LACRAMARCA ALTA


ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

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



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


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
pág. 37



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	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 284635			
Subpresupuesto	CERCO DE ALBAÑILERIA CONFINADA			
Fecha	ENERO 2023	METRADO	32.00	ml
Lugar	LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE - MOCHUMI - EL CEREZO			

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	54.3072	31.38	1,704.16
0101010003	OPERARIO	hh	439.9360	26.15	11,504.33
0101010004	OFICIAL	hh	94.4704	20.57	1,943.26
0101010005	PEON	hh	456.4384	18.60	8,489.75
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.3840	27.20	10.44
					23,651.94
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	1.1040	13.59	15.00
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	39.9680	8.31	332.13
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	41.0784	8.31	341.36
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,437.7440	4.80	6,901.17
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	3.5808	80.51	288.29
02070100011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	10.3232	59.32	612.37
02070100012	PIEDRA MEDIANA DE 0.10 M	m3	2.1504	59.32	127.56
02070200010001	ARENA FINA	m3	4.9120	42.37	208.12
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	4.7648	42.37	201.88
0207030001	HORMIGON	m3	22.3744	46.61	1,042.87
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	2.6496	16.20	42.92
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	174.3072	24.58	4,284.47
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	11.7888	0.76	8.96
02160100010006	LADRILLO KK TIPO IV 9x13x24 cm	und	2,783.0400	1.00	2,783.04
022217000100045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	4.0960	35.59	145.78
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	579.5104	6.40	3,708.87
0231020001	MADERA CEDRO	p2	5.4336	6.72	36.51
0238010001	LJA PARA MADERA	plg	12.8000	1.92	24.58
0238010004	LJA PARA PARED	plg	32.0640	2.32	74.39
0240010001	PINTURA LATEX	gal	7.0528	36.78	259.40
0240030001	PINTURA OLEO MATE	gal	3.8400	56.00	215.04
0240080022	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICO	gal	0.3392	92.37	31.33
0240080032	AGUARRAS	gal	0.0832	31.78	2.64
0271050139	BASE IMPRIMANTE	gal	2.5600	23.73	60.75
0290130022	AGUA	m3	6.0576	8.00	48.46
0292010001	CORDEL	m	5.4720	0.20	1.09
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	21.9840	5.08	111.68
					21,910.66
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.3840	36.07	13.85
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			768.95
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	3.8400	34.99	134.36
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.2912	263.27	76.66
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	1.7440	364.00	634.82
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	3.2000	8.03	25.70
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	15.7280	12.86	202.26
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	43.8144	5.29	231.78
0301340008	ANDAMIO METALICO	hm	7.0880	4.23	29.98
					2,118.36
				Total S/.	47,680.96

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo



Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 284635
 Subpresupuesto **007** CERCO DE MALLA GALVANIZADA
 Fecha **ENERO 2023**
 Lugar **LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE - MOCHUMI - EL CEREZO**

METRADO 114.89 ml

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	79.1477	31.38	2,483.66
0101010003	OPERARIO	hh	373.8865	26.15	9,777.13
0101010004	OFICIAL	hh	50.6090	20.57	1,041.03
0101010005	PEON	hh	744.9468	18.60	13,856.01
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0685	27.20	29.06
					27,186.89
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	43.3135	8.31	359.94
02041500010004	MALLA ELECTROSOLDADA 2"x2" ALAM.GALV. N°10	m2	319.8538	19.07	6,099.61
02041600010008	PERFIL DE FIERRO T 2"x2"x1/8 L=6M	und	45.9560	27.54	1,265.63
02041600010009	PERFIL DE FIERRO "L" 2"x2"x1/8 L=6M	und	45.9560	27.54	1,265.63
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	32.4220	59.32	1,923.27
0207010012	PIEDRA MEDIANA DE 0.10 M	m3	5.3079	59.32	314.87
02070200010001	ARENA FINA	m3	1.3787	42.37	58.41
0207030001	HORMIGON	m3	67.2221	46.61	3,133.22
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	4.7564	16.20	77.05
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	252.4248	24.58	6,204.60
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	4.0212	0.76	3.06
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	3.6765	35.59	130.85
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	580.8264	6.40	3,717.29
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	9.1912	1.92	17.65
02380100020005	LIJA DE FIERRO	plg	251.6091	2.40	603.86
0240030001	PINTURA OLEO MATE	gal	23.0929	56.00	1,293.20
0240080022	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICO	gal	0.2987	92.37	27.59
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	50.8388	48.30	2,455.52
02550800010009	SOLDADURA CELLOCORD	kg	45.9560	15.25	700.83
02650100010008	TUBO DE FIERRO NEGRO DE 4" X 6.4 m	pza	39.0626	236.86	9,252.37
0271050139	BASE IMPRIMANTE	gal	1.8382	23.73	43.62
0271050140	BASE ZINCROMATO	gal	16.9463	57.64	976.78
0271050145	PLATINA 3/4" x 1/8" L=6M	und	45.9560	11.86	545.04
0276010011	HOJA DE SIERRA	und	4.5956	9.90	45.50
0290130022	AGUA	m3	9.3980	8.00	75.18
0292010001	CORDEL	m	15.2804	0.20	3.06
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	27.9757	5.08	142.12
					40,735.75
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	1.0685	36.07	38.54
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	45.9560	24.82	1,140.63
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		7.64	879.79
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	6.8934	34.99	241.20
0301160014	CARGADOR FRONTAL SILLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	1.0110	263.27	266.17
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	6.1007	364.00	2,220.64
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	29.0097	12.86	373.07
					5,160.04
				Total S/.	73,082.68

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 284635**
 Subpresupuesto **011 LOSA DE RECREACION (8.00x8.00m.)**
 Fecha **ENERO 2023**
 Lugar **LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE - MOCHUMI - EL CEREZO**


ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
 Ingeniero Civil
 CIP N° 301205

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
021004000100009	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 284635
 Subpresupuesto 043 MODULO DE COCINA
 Fecha ENERO 2023
 Lugar 140108 LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE - MOCHUMI - EL CEREZO



ROBERT STEVE
 CONTRERAS DIAZ
 Ingeniero Civil
 CIP N° 301205

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	SOMBRETO 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	kg	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 284635
 Subpresupuesto 043 MODULO DE COCINA
 Fecha ENERO 2023
 Lugar 140108 LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE - MOCHUMI - EL CEREZO



ROBERT STEVE
 CONTRERAS DIAZ
 Ingeniero Civil
 CIP N° 301205

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	NIPLA F°G° 1/2" x 1 1/4"	und	4.0000	1.61	6.44
02490300010007	NIPLA 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 PLANCHA 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



ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 284635
 Subpresupuesto 054 VEREDA DE CONCRETO F'c=175 kg/cm2, H=0.10m.
 Fecha ENERO 2023
 Lugar LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE - MOCHUMI - EL CERESO

METRADO 51.00 m2

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	15.1164	31.38	474.35
0101010003	OPERARIO	hh	57.1047	26.15	1,493.29
0101010004	OFICIAL	hh	22.7919	20.57	468.83
0101010005	PEON	hh	160.5174	18.60	2,985.62
					5,422.09
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	3.0600	8.31	25.43
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	0.6120	8.31	5.09
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	5.5182	80.51	444.27
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.7344	42.37	31.12
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	4.2636	42.37	180.65
0210050006	POLIESTIRENO EXPANDIDO	pln	1.7697	15.25	26.99
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	75.8064	24.58	1,863.32
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	84.7008	6.40	542.09
0290130022	AGUA	m3	4.5186	8.00	36.15
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	2.1420	5.08	10.88
					3,165.99
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		2.95	150.12
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	3.4017	34.99	119.03
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	15.9375	12.86	204.96
					474.11
				Total	S/ 9,062.19

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo



ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 284635
 Subpresupuesto **037** SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL
 Fecha **ENERO 2023**
 Lugar **LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE - MOCHUMI - EL CEREZO**

METRADO 38.00 ml

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	17.2482	31.38	541.25
0101010003	OPERARIO	hh	85.8572	26.15	2,245.17
0101010004	OFICIAL	hh	69.1372	20.57	1,422.15
0101010005	PEON	hh	137.9134	18.60	2,565.19
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.3040	27.20	8.27
					6,782.03
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	2.6220	13.59	35.63
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	23.9400	8.31	198.94
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	9.0060	8.31	74.84
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	315.2100	4.80	1,513.01
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	5.5062	80.51	443.30
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	4.7652	42.37	201.90
0207030001	HORMIGON	m3	1.5048	46.61	70.14
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	70.8016	24.58	1,740.30
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	1.1400	0.76	0.87
02221400020002	ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	5.9850	118.64	710.06
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	279.7560	6.40	1,790.44
0231050003	TRIPLAY 4' x 8' x 18 mm	pln	5.8254	94.70	551.67
0240070004	PINTURA ANTICORROSIVA ZINCROMATO	gal	0.9500	52.54	49.91
0240080030	DILUYENTE PARA ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	5.9850	142.46	852.62
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	2.6600	15.25	40.57
0271050146	PLATINA DE 1"x1/4"	m	281.2000	6.55	1,841.86
0290130022	AGUA	m3	3.2490	8.00	25.99
0292010001	CORDEL	m	4.3320	0.20	0.87
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	13.6800	5.08	69.49
					10,212.41
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.3040	36.07	10.97
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	3.8000	24.82	94.32
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.66	215.69
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.5200	34.99	53.18
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	5.8254	8.03	46.78
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	8.1054	12.86	104.24
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	9.6064	5.29	50.82
					576.00
				Total S/.	17,570.44

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 284635
 Subpresupuesto **049** PUERTA DE ACCESO METALICA (Inc. Piso y Losa de Concreto)
 Fecha **ENERO 2023**
 Lugar **140108** LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE - MOCHUMI - EL CEREZO


 ROBERT STEVE
 CONTRERAS DIAZ
 Ingeniero Civil
 CIP N° 301205

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
MANO DE OBRA						
0101010002	CAPATAZ	hh	4.5143	31.38	141.66	
0101010003	OPERARIO	hh	34.6355	26.15	905.72	
0101010004	OFICIAL	hh	22.0365	20.57	453.29	
0101010005	PEON	hh	43.0716	18.60	801.13	
					2,301.80	
MATERIALES						
02010300010001	GASOLINA 84	gal	0.0360	13.59	0.49	
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	0.4490	8.31	3.73	
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	1.7562	8.31	14.59	
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	63.0179	4.80	302.49	
0204180009	PLANCHA DE FIERRO ESTRIADA e=3/32"	m2	5.0582	117.70	595.35	
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	1.3150	80.51	105.87	
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.3765	42.37	15.95	
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1.2210	42.37	51.73	
0210050006	POLIESTIRENO EXPANDIDO 1.20x2.40m. E=1"	pln	0.0920	15.25	1.40	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	20.1676	24.58	495.72	
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	0.0337	41.53	1.40	
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	0.1472	35.59	5.24	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	14.1226	6.40	90.38	
0237020002	CERRADURA TRES GOLPES TRIFORTE	und	1.0000	80.42	80.42	
0237060012	BISAGRA ESPECIAL 3.1/2"x3.1/2" 180°	pza	6.0000	28.90	173.40	
02371600010004	PICAPORTE DE FIERRO 14"x1"	pza	1.0000	20.60	20.60	
02380100020005	LIJA DE FIERRO	plg	1.0800	2.40	2.59	
0240030001	PINTURA OLEO MATE	gal	0.3240	56.00	18.14	
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	0.8100	48.30	39.12	
02550800010009	SOLDADURA CELLOCORD	kg	2.4300	15.25	37.06	
0265060004	TUBO CUADRADO DE FIERRO DE 4"x4" e=1/16"	m	37.6564	42.09	1,584.96	
0271050140	BASE ZINCROMATO	gal	0.2700	57.64	15.56	
0290130022	AGUA	m3	0.9949	8.00	7.96	
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	0.3811	5.08	1.94	
0293040005	PLATINA DE FIERRO 2" X 1/8"	m	5.0684	10.59	53.67	
0293040039	ANGULO "L" 1"x1"x1/8"	m	5.5582	4.97	27.62	
					3,747.38	
EQUIPOS						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			133.66	
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	0.5129	34.99	17.95	
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	0.0800	8.03	0.64	
03012900010008	VIBRADOR A GASOLINA Y 1 3/4", 4 HP	hm	0.2160	8.03	1.73	
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	1.4649	12.86	18.84	
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	1.8733	5.29	9.91	
					182.73	
				Total	S/.	6,231.91