



PERÚ

Ministerio
de Educación

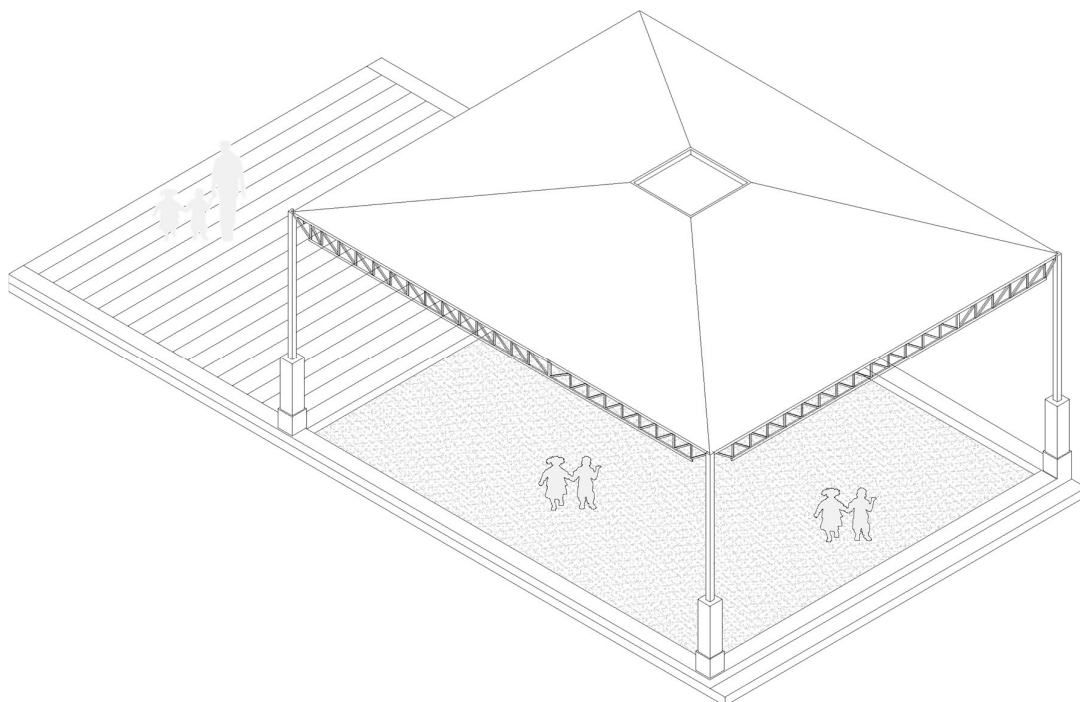
Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción frente a Desastres

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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



ESTUDIO DE INGENIERÍA BÁSICA

PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DEL COMPONENTE EDIFICACIÓN DE LA IRI EN LA I.E. N°1821 SANTA ROSA DE LIMA EN EL CP NUEVA ESPERANZA, DISTRITO DE SAN JOSÉ, PROVINCIA DE PACASMAYO, REGIÓN LA LIBERTAD - CL N°265788 - FUR N°2464457


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 1



www.gob.pe/pronied

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



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	4
2.1	Nombre del Estudio de Ingeniería Básica	5
2.2	Ubicación y Acceso de las Instituciones Educativas	5
2.2.1	I.E. N° 1821 Santa Rosa de Lima CL N° 265788	5
2.3	Topografía y Tipo de Terreno.....	6
2.4	Diagnóstico de Situación de La Infraestructura.....	7
2.5	Planteamiento Técnico de la Propuesta	9
2.5.1	Objetivo General.....	9
2.5.2	Objetivos Específicos.....	9
2.5.3	Metas Físicas	9
2.5.4	Metas del Planteamiento Técnico de la Propuesta de Infraestructura	10
3.	ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA.....	10
3.1	Pauta Normativa	11
3.2	Estudios Básicos	12
3.2.1	Topografía	12
3.2.2	Informe técnico de suelos	13
3.3	Arquitectura	13
3.3.1	Descripción de la intervención en la I.E. N° 1821 Santa Rosa de Lima con CL N° 265788	13
3.4	Estructuras	15
3.4.1	Descripción de Elementos Estructurales	15
3.4.2	Recubrimientos y Parámetros de Diseño	15
3.5	Instalaciones Sanitarias.....	15
3.5.1	Red de agua.....	15
3.5.2	Red de desagüe	16
3.5.3	Almacenamiento de agua	16
3.5.4	Sistema de drenaje pluvial.....	16
3.6	Instalaciones Eléctricas	17
3.6.1	Suministro de energía.....	17
3.6.2	Sistema eléctrico	17
3.6.3	Tablero eléctrico	17
4.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES	17
4.1	Arquitectura	18
4.1.1	Acabados Generales	18
4.2	Estructuras	18
4.2.1	Información necesaria del informe técnico de suelos.....	18
4.2.2	Especificaciones técnicas	19
4.3	Instalaciones Sanitarias.....	19
4.3.1	Agua potable	19
4.3.2	Desagüe.....	20
4.3.3	Cálculos de las instalaciones sanitarias	20
4.3.4	Cálculos para el drenaje pluvial	20
4.4	Instalaciones Eléctricas	20
4.4.1	Redes eléctricas	20
4.4.2	Puesta a tierra.....	21
4.4.3	Alumbrado	21

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 2



www.gob.pe/pronied

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



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción frente a Desastres

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

4.5	Maquinaria y Equipo Mínimo	21
5.	COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA.....	21
5.1	Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos	22
5.2	Consideraciones asumidas para la Determinación de los Gastos Generales y Utilidades	22
5.3	Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos para la Elaboración del Expediente Técnico	22
5.4	Presupuestos de Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de Obra	22
5.5	Actividades de Contingencia	22
5.6	Presupuesto Preliminar de la Intervención del Resumen Ejecutivo del Proyecto	23
5.7	Plazo de elaboración de expediente técnico y ejecución de obra	23
5.8	Cronograma Valorizado Mensual	23
ANEXOS		
✓	ANEXO A: Documentos de libre disponibilidad de terreno	
✓	ANEXO B: Fichas Técnicas de Diagnóstico, riesgos, declaraciones juradas de posesión de bienes e infraestructura	
✓	ANEXO C: Planos de Arquitectura	
✓	ANEXO D: COMPONENTE EDIFICACIÓN: Costos y Presupuestos (Costo directo, Gastos Generales, Expediente técnico, Cálculo de Fletes, Movilización de Equipos, cronogramas y Desagregados de Partidas del Presupuesto de los módulos para cada local educativo a ser utilizados para la firma de contrato)	

1. INTRODUCCIÓN

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 3



www.gob.pe/pronied

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



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

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

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

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

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

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

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

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

Toda vez que en la elaboración del PIRCC, la I.E. mencionada en el presente documento contaba con una población estudiantil igual o menor a 25 alumnos, se ha definido que el tipo de intervención es como Módulo Educativo y su denominación será **“ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DEL COMPONENTE EDIFICACIÓN DE LA IRI EN LA I.E. N°1821 SANTA ROSA DE LIMA EN EL CP NUEVA ESPERANZA, DISTRITO DE SAN JOSÉ, PROVINCIA DE PACASMAYO, REGIÓN LA LIBERTAD - CL N°265788 - FUR N°2464457”**.

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

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

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

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



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

2.1 Nombre del Estudio de Ingeniería Básica

La intervención de reconstrucción mediante inversiones se denomina: “ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DEL COMPONENTE EDIFICACIÓN DE LA IRI EN LA I.E. N°1821 SANTA ROSA DE LIMA EN EL CP NUEVA ESPERANZA, DISTRITO DE SAN JOSÉ, PROVINCIA DE PACASMAYO, REGIÓN LA LIBERTAD - CL N°265788 - FUR N°2464457” y ha sido desarrollado en base a las disposiciones de la Resolución Ministerial N°499-2018-MINEDU.

2.2 Ubicación y Acceso de las Instituciones Educativas**2.2.1 I.E. N° 1821 Santa Rosa de Lima CL N° 265788****a) Datos de la Infraestructura Educativa y ubicación política:**

Código Local	265788
Nombre I. E.	1821 Santa Rosa de Lima
Región	LA LIBERTAD
Provincia	PACASMAYO
Distrito	SAN JOSÉ
Centro Poblado	NUEVA ESPERANZA
Nivel / Modalidad	INICIAL
Población Estudiantil	2023– 10 alumnos
Área Censal Según Escale	RURAL

b) Accesibilidad

El Local Educativos se ubica en la zona rural en el Centro Poblado de Nueva Esperanza, distrito de San José, provincia de Pacasmayo, región La Libertad, al cual se llega haciendo el siguiente recorrido:

- ✓ Desde Pacasmayo, por vía afirmada hacia el distrito de San José es una distancia aproximada de 40 km por 0.67 hrs.
- ✓ Finalmente, dirigirse a la I.E N° 1821 Santa Rosa de Lima en el C.P. Nueva Esperanza, por vía afirmada una distancia aproximada de 40 km por 0.67 hrs.

Tabla 1. Accesibilidad a la I.E. N°1821 Santa Rosa de Lima con CL N°265788

CIUDAD/ LOCALIDAD/SECTOR		TIPO DE VIA	DISTANCIA	TIEMPO	MEDIO DE TRANSPORTE	ESTADO DE VÍA
DE	A		KM			
PACASMAYO	SAN JOSÉ	Afirmado	40.00	0.67 hrs	Auto	Regular
SAN JOSÉ	I.E. N° 1821 SANTA ROSA DE LIMA	Afirmado	40.00	0.67 hrs	Auto	Regular

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 5



www.gob.pe/pronied

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

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

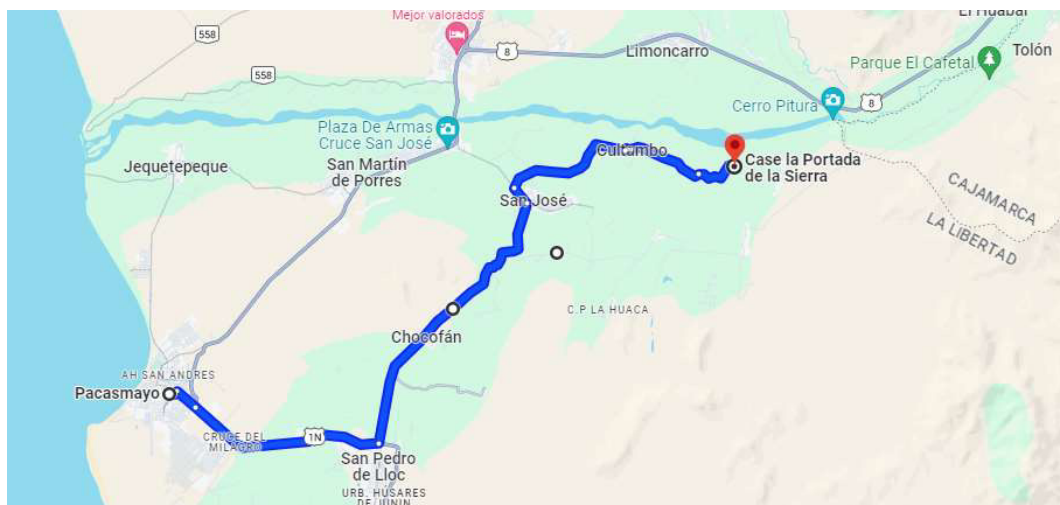


Ilustración 1. Ruta referencial de Pacasmayo hacia la I.E. N° 1821 Santa Rosa de Lima
<https://maps.app.goo.gl/ZDFvyGDKZAcdkpwDA>

c) Cuaderno de Obra

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

2.3 Topografía y Tipo de Terreno

El lugar donde se encuentra la I.E. se trata de un terreno llano con pendiente mínima y se encuentra en una zona rural. Actualmente la I.E. viene funcionando en el terreno que figura en el ESCALE. La topografía de la zona presenta un suelo arenoso – pedregoso.

El terreno donde se ubica la institución educativa, de acuerdo con la Ficha Registral N° 1593 a nombre del Ministerio de Educación, limita con los siguientes linderos:

Frente : Limita con Av. Principal, con 67 m.
Derecha : Limita con Lote 02, con 30 m.
Izquierda : Limita con Calle 4, con 30 m.
Fondo : Limita con Campo Deportivo Lote 1, con 61 m.

Cuenta con un área de terreno de 1,920 m².

Actualmente el terreno de la institución educativa en uso está limitado por un cerco perimétrico construido por la Municipalidad Distrital de San José, este está delimitado de la siguiente manera:

Norte : Limita con propiedad de terceros en una longitud total de 8.21 ml.
Este : Limita con propiedad de terceros en una longitud de 65.48 ml.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

Sur : Limita con el Pasaje s/n en una longitud de 28.50 ml.

Oeste : Limita con propiedad de terceros en una longitud de 66.73 ml.

Considerando el terreno ocupado e intervenido con cerco perimétrico la I.E. cuenta con un área de terreno de 1,192.16 m² y un perímetro de 168.92 ml.

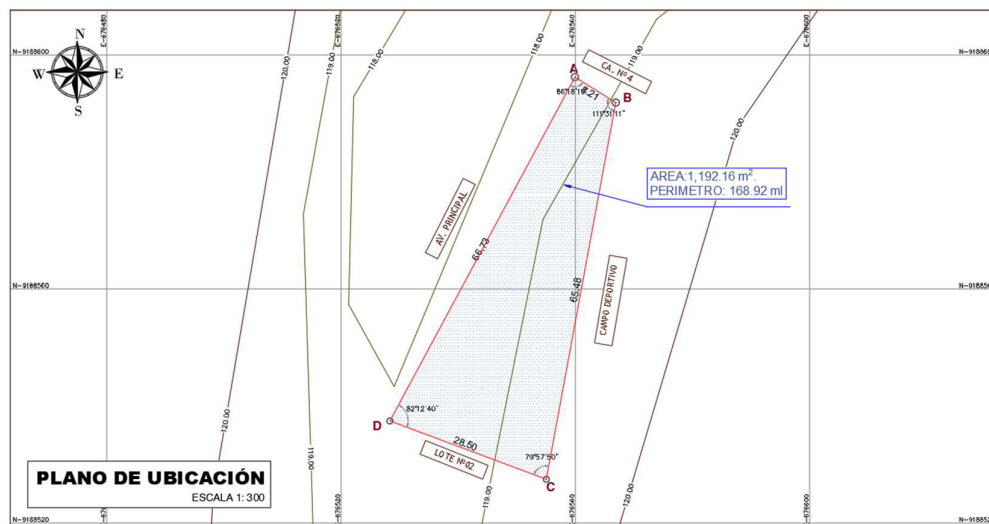


Ilustración 2. Plano de ubicación de la I.E. N°1821 Santa Rosa de Lima con CL N°265788

Tabla 2. Datos de la I.E. N°1821 Santa Rosa de Lima con CL N°265788

ÁREA TOTAL TERRENO	1,192.16 m ²	ÁREA CONSTRUIDA	382.06 m ²
PERÍMETRO	168.92 ml	ÁREA LIBRE	810.10 m ²

* Las medidas se deben verificar a través de un levantamiento topográfico.

2.4 Diagnóstico de Situación de La Infraestructura

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

Informe de diagnóstico de la infraestructura existente

En el informe se manifiesta que la Infraestructura de la Institución Educativa N°1821 Santa Rosa de Lima, está conformado de la siguiente manera:

- **MÓDULO 01:** Compuesto por los ambientes contiguos de Aula de clases y Dirección, este módulo fue construido de material noble, por la Municipalidad distrital de San José. Según la evidencia fotográfica, se encuentran en estado bueno, con desprendimiento mínimo de tarrajeo.
- **MÓDULO 02:** Ambiente de SS.HH., construido por la APAFA de la Institución educativa, de material adobe. Se encuentra en mal estado de conservación, este componente se encuentra con financiamiento por parte de PRONIED, además se incluye la demolición de SS.HH. existente.
- **MÓDULO 03:** Ambiente de Cocina, construido de Drywall, acondicionado por la APAFA.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 7



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

- **CERCO PERIMÉTRICO:** Muro de albañilería confinada, construido por la Municipalidad Distrital de San José. Se encuentra en buen estado de conservación.
- **PATIO:** Losa de concreto simple, techada parcialmente con calaminas; intervención por parte de la Municipalidad Distrital de San José. Se encuentra en buen estado de conservación.
- **VEREDAS:** La Institución Educativa cuenta con veredas internas de concreto simple, están por lo general están alrededor de los ambientes.
- **JUEGOS RECREATIVOS:** La Institución Educativa cuenta con juegos recreativos otorgados por la UGEL y acondicionados por la APAFA,

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

Tabla 3. Ambientes existentes en I.E. N°1821 Santa Rosa de Lima con CL N°265788

Tabla 3. Ambientes existentes en I.E. N° 1621 Santa Rosa de Lima con GL N° 263766								
ÍTEM	N° DE PIS OS	AREA CONSTR UIDA (M2)	AREA A INTERV ENIR (M2)	AÑOS DE ANTIGÜE DAD	ESTADO DE CONSER VACION	EJECUTOR	MATERIAL	OBSERVACION
MODULO 1								
AULA DE CLASES 01	1	56.88	-----	14	BUENO	MUNICIPAL IDAD DISTRITAL DE SAN JOSÉ	ESTRUCTURA DE LADRILLO, LOSA ALIGERADA Y VENTANAS DE METAL	BUENAS CONDICIONES, DESPRENDIMIENTO S MINIMOS DE TARRAJEO EN EL TECHO
DIRECCIÓN	1	56.88	-----					
MODULO 2								
SS.HH.	1	13.44	----	8	MALO	APAFA	ESTRUCTURA DE ADOBE, PUERTAS DE MADERA CONTRAPLAC ADAS TECHO CON ESTRUCTURA DE MADERA Y COBERTURA DE CALAMINA	PRESENTA RAJADURAS Y DEPRENDIMIENTO DE TARRAJEO EN MUROS Y TECHOS
MODULO 3								
COCINA	1	27.84	27.84	8	REGULA R	APAFA	ESTRUCTURA DE DRYWALL	SE REOMIENDA SU DESMONTAJE Y RESTITUCIÓN
OBRAS EXTERIORES								
PATIO	1	85.00	-----	1	BUENO	MUNICIPAL IDAD DISTRITAL DE SAN JOSÉ	CONCRETO SIMPLE Y COBERTURA DE ETERNIT	ESTRUCTURA EN BUEN ESTADO
VEREDAS	1	142.02	55.90	1	REGULA R		CONCRETO SIMPLE	SE RECOMIENDA SU DEMOLICION PARCIAL

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 8



www.gob.pe/pronied

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



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

AREA TECHADA M2 (A)		240.04						
LOSAS Y PAVIMENTOS M2 (B)		142.02						
ÁREA TOTAL M2 (A+B)		382.06						
CERCO PERIMETRICO	1	168.92	-----	1	BUENO	MUNICIPAL IDAD DISTRITAL DE SAN JOSÉ	CONSTRUCCI ÓN DE MATERIAL NOBLE	ESTRUCTURA EN BUEN ESTADO
JUEGOS RECREATIV OS	1	UND	UND	5	MALO	UGEL	MADERA	JUEGOS EXISTENTES EN ESTADO DE DETERIORO

Informe de Diagnostico Estructural

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

Tabla 4. Demolición y/o desmontaje consideras en la intervención

DEMOLICION Y DESMONTAJE		
Demolición de losa de concreto	m2	12.84
Desmontaje de ambientes de triplay incl. Techo de calamina	m2	22.50

2.5 Planteamiento Técnico de la Propuesta**2.5.1 Objetivo General**

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

2.5.2 Objetivos Específicos

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

2.5.3 Metas Físicas

Descripción. En base al marco normativo, la propuesta responde a la matrícula actual. Es así que actualmente la Institución Educativa N° 1821 Santa Rosa de Lima, cuenta con 10 alumnos y 01 docente según lo registrado en ESCALE 2023. El número de alumnos por sección, se detalla a continuación:

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 9



www.gob.pe/pronied

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

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura EducativaUnidad Gerencial de
Reconstrucción frente a Desastres

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

Tabla 5. Cantidad de alumnos en la I.E. N°1821 Santa Rosa de Lima con CL N°265788

NIVEL EDUCATIVO	SECCION	NUMERO DE NIÑO MATRICULADO
NIVEL INICIAL – JARDÍN	3 AÑOS	2
	4 AÑOS	4
	5 AÑOS	4
	TOTAL	10

Fuente: ESCALE 2023

2.5.4 Metas del Planteamiento Técnico de la Propuesta de Infraestructura**Tabla 6. Metas consideradas en la intervención en la I.E. N°1821 Santa Rosa de Lima con CL N°265788**

EJECUCION DE COMPONENTES		
Modulo SS.HH	Und	1.00
OBRAS COMPLEMENTARIAS		
Modulo cocina	Und	1.00
Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	15.00
Canal de evacuación aguas pluviales	m	15.00

3. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 10

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



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

3.1 **Pauta Normativa**

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

- a) Reglamento Nacional de Edificaciones (Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA).
- b) Reglamento de Metrados para Obras de Edificación (D.S. Nro. 013-79-VC). Aplicable al metraje a efectuar.
- c) Reglamento de Metrados para Obras de Habilitación Urbana (D.S. Nro. 028-79-VC). Aplicable al metraje de exteriores, de ser el caso.
- d) Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómicas (D.S. Nro. 011-79-VC). Aplicable en la elaboración de las fórmulas polinómicas de reajuste de precios.
- e) Código Nacional de Electricidad
- f) Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público, aprobadas mediante Resolución de Contraloría Nro. 072-98-CG.
- g) Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- h) Texto Único Ordenado de la Ley Nro. 30225 Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo Nro. 082-2019-EF
- i) Reglamento de la Ley Nro. 30225, Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo Nro. 344-2018-EF
- j) Ley N°30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, su Reglamento y sus modificatorias.
- k) Decreto Supremo N° 071-2018-PCM mediante el cual Aprueban el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios
- l) Decreto Supremo Nro. 005-2012-TR, Ley 27983 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- m) Decreto Supremo Nro. 011-2019-TR que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción
- n) Norma Técnica: CE-040 “Drenaje pluvial del Reglamento Nacional de Edificaciones”
- o) Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, función y estructura.
- p) Normas sobre consideraciones de mitigación de impacto ambiental.
- q) Normas de DIGESA
- r) Normas complementarias de la Dirección General de Electricidad.
- s) Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, y sus modificaciones
- t) Resolución de Secretaría General N° 239-2018-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa.
- u) Resolución Viceministerial N° 104-2019-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica denominada "Criterios de Diseño para Locales Educativos del Nivel de Educación Inicial".
- v) Norma Técnica "Criterios de Diseño para Locales Educativos de Primaria y Secundaria", mediante R.V.M. N°084-2019-MINEDU
- w) Lineamientos para la organización y funcionamiento pedagógico de espacios educativos EBR_RSG-14057-2017-MINEDU.
- x) Guía de Diseño de Espacios Educativos GDE-002-2015 Acondicionamiento de locales escolares al nuevo modelo de Educación Básica Regular, Educación Primaria y Secundaria.
- y) Resolución Viceministerial N° 002-2013-ED. "Guía para la implementación de las cocinas escolares y sus almacenes en las instituciones educativas de los niveles de educación inicial y primaria en el Marco del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma".



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

- z) Resolución Ministerial N° 155-2008 MINEDU "Guía para el diseño, administración, funcionamiento y conducción y adjudicación de quioscos en Instituciones Educativas públicas".
- aa) Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, donde se aprueban las "Disposiciones Sectoriales para las Intervenciones de Reconstrucción con Fines de Recuperación y Rehabilitación mediante Inversiones del Sector Educación comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".
- bb) Resolución Ministerial N° 626-2019-MINEDU, donde se aprueba la Norma Técnica denominada "Módulo Básico de Reconstrucción Frente a Desastres para las Intervenciones del Sector Educación Comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".
- cc) Resolución Viceministerial N° 190-2021-MINEDU: "...Implementación gradual de la accesibilidad...Accesible parcial: El local educativo considera condiciones de accesibilidad señaladas en la Norma A.120 del RNE en el primer nivel o nivel de acceso al local educativo, o en aquellos pisos o niveles con diversos ambientes (aulas, laboratorios, talleres, entre otros) que permitan que todas las personas, incluyendo aquellas con NEE asociadas a discapacidad y adultos mayores, puedan recibir el servicio educativo de manera integral. Debido a las características físicas del terreno (pendiente o desniveles) o a la falta de recursos para garantizar la sostenibilidad de la intervención, no cuenta con condiciones de accesibilidad que permitan a personas con discapacidad acceder a los niveles superiores de la edificación..."; aplicada para niveles superiores.

3.2 Estudios Básicos

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

3.2.1 Topografía

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

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

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

i. Energía Eléctrica

- ✓ 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.

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura EducativaUnidad Gerencial de
Reconstrucción frente a Desastres

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

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

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

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

3.3 Arquitectura**3.3.1 Descripción de la intervención en la I.E. N° 1821 Santa Rosa de Lima con CL N° 265788**

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 13

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

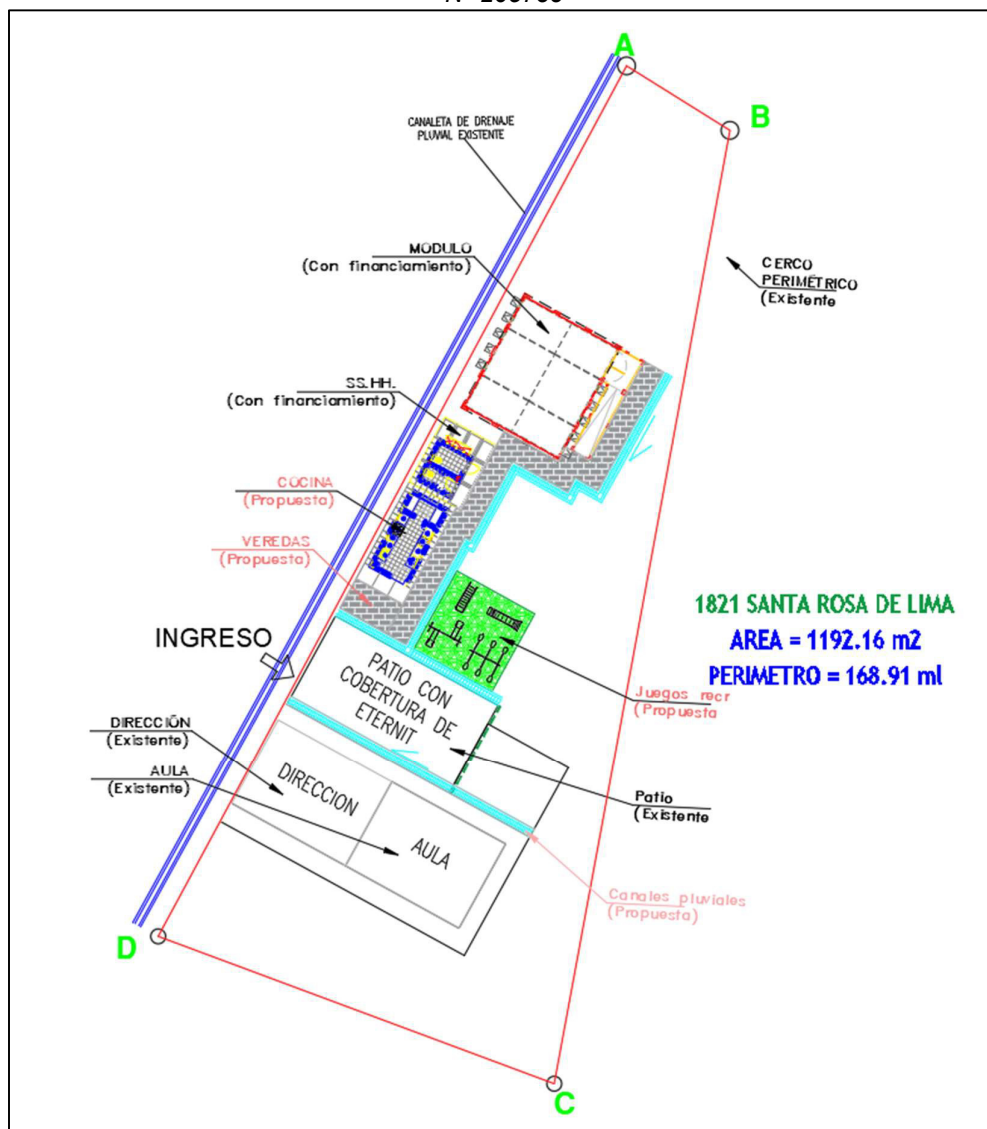
EJECUCION DE COMPONENTES

- ✓ Módulo SS.HH.

OBRAS COMPLEMENTARIAS

- ✓ Módulo cocina
- ✓ Vereda de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, $h=0.10\text{m}$.
- ✓ Canal de evacuación aguas pluviales

Ilustración 3. Plano referencial de intervención en la I.E. N°1821 Santa Rosa de Lima con CL N° 265788



PLANO DE INTERVENCIÓN: Se muestra propuesta para la intervención de la I.E., se contempla la construcción de Módulo cocina, Vereda de concreto y Canal de evacuación aguas pluviales

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 14



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

3.4 Estructuras

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

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

Las dimensiones de los elementos estructurales, así como el tipo de cemento a utilizar en las cimentaciones, dependerá del Estudio de Mecánica de Suelos.

3.4.1 Descripción de Elementos Estructurales

a) Cimentación:

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

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

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

b) Columnas y Vigas:

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

3.4.2 Recubrimientos y Parámetros de Diseño

a) Recubrimientos Mínimos

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

b) Parámetros de Diseño

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

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

3.5 Instalaciones Sanitarias

3.5.1 Red de agua

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

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 15



www.gob.pe/pronied

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



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

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

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

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

3.5.2 Red de desagüe

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

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

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

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

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

3.5.3 Almacenamiento de agua

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

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

3.5.4 Sistema de drenaje pluvial

Corresponde al requerimiento de dotar al ME de un sistema de drenaje pluvial que la atienda eficientemente; la propuesta entonces deberá atender no sólo las edificaciones con canaletas y tubos de bajada (recogiendo



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 Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

aguas de lluvia que caen sobre las cubiertas de las edificaciones y drenando el agua hacia la parte inferior de la edificación); si no además un manejo, control y conducción adecuada de la escorrentía de las aguas de lluvia.

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

El canal de evacuación deberá ser construido para la captación y transporte de agua pluvial, además de estar cubierto por una rejilla metálica que permita el libre tránsito de los usuarios y tanto como su dimensión y cálculo de capacidad deberán ser diseñadas según la Norma Técnica CE.040 Drenaje Pluvial, del RNE.

3.6 Instalaciones Eléctricas

3.6.1 **Suministro de energía**

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

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

3.6.2 **Sistema eléctrico**

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

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

3.6.3 **Tablero eléctrico**

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

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

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 17



www.gob.pe/pronied

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

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura EducativaUnidad Gerencial de
Reconstrucción frente a Desastres

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

4.1 Arquitectura

4.1.1 Acabados Generales

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

Tabla 7. Ficha de acabados generales en la I.E. N°1821 Santa Rosa de Lima con CL N°265788

FICHA DE ACABADOS GENERALES		
ACTIVOS	CATEGORIA	MATERIALES
MODULO DE BAÑO	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco- muros interiores
		Tarrajeados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	PISOS	Enchape de porcelanato
	ZÓCALOS	Enchape de porcelanato h: 2.10 m
	PUERTA PRINCIPAL	Marco de madera, hojas de relleno sólido enchapada en fórmica, tratamiento ignifugó y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
	APARATOS SANITARIOS	Inodoros y lavaderos de porcelana vitrificada para SSHH mujeres
		Inodoros, lavaderos y urinarios de porcelana vitrificada para SSHH de hombres
	PUERTAS DE CUBÍCULOS	En madera maciza con tratamiento ignifugó y antihumedad; o marco metálico con hoja de MDF (resistente a la humedad) con marco metálico con capa de pintura resistente a la humedad.
COCINA	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco- muros interiores
		Tarrajeados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	PISOS	Enchape de porcelanato
	ZÓCALOS	Enchape de porcelanato h: 1.50 m
	PUERTAS	Marco de madera, hojas de relleno sólido enchapada en fórmica, tratamiento ignifugó y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
OBRAS EXTERIORES	VEREDAS DE CONCRETO	Concreto semipulido f'c 175 Kg/cm2 con juntas y bruñas
	CANAL DE DERIVACIÓN PLUVIAL	Concreto frotachado con rejilla metálica en canaleta (con capas de pintura anticorrosiva y pintura epóxica para acabado final)

4.2 Estructuras

4.2.1 Información necesaria del informe técnico de suelos

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

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 18



www.gob.pe/pronied

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



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

4.2.2 Especificaciones técnicas

- a) Concreto Armado
 - ✓ Vigas de Cimentación $f_c=210 \text{ Kg/cm}^2$ (Según diseño)
 - ✓ Columnas, vigas $f_c=210 \text{ Kg/cm}^2$
 - ✓ Columnetas, vigas de amarre y losas $f_c=175 \text{ Kg/cm}^2$
- b) Acero $f_c=4,200 \text{ Kg/cm}^2$
- c) Albañilería $f_m=65 \text{ Kg/cm}^2$
Ladrillo sólido clase IV, 18 huecos.
 $f_b=130 \text{ Kg/cm}^2$
- d) Sobrecarga de Techo 100 Kg/m^2
- e) Cemento
Portland Tipo V (contacto con suelo)
Portland Tipo I (Establecer tipo según EMS)
- f) Mortero
 $1:4$ Cemento – arena
Junta nominal = 1 cm, máximo 1.5 cm
- g) Base Granular
Los pisos interiores y veredas tendrán afirmado A-2 con espesor de 0.20m, con una compactación al 95% del Proctor modificado.
- h) Rasante
Se deberá retirar los rellenos, suelos con presencia de raíces, basura y otros materiales, antes de proceder a la colocación de la base granular, escarificando, nivelando y compactando la subrasante.

4.3 Instalaciones Sanitarias

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

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

4.3.1 Agua potable

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

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

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

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 19





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

abastecerá a los puntos de agua cuando la presión de la red pública sea hidráulicamente adecuada.

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

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

4.3.2 Desagüe

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

Se realizará la conexión de la red de desagüe del Módulo de la propuesta hacia las redes existentes exteriores, con tuberías de PVC pesado de diámetro adecuado (Ø4" o Ø6") y cajas de registro y/o buzones necesarios con dimensiones adecuadas para asegurar la evacuación de las aguas servidas hacia el colector público.

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

Se instalarán tuberías de ventilación PVC de Ø2", del tipo pesado, con su respectivo sombrero.

4.3.3 Cálculos de las instalaciones sanitarias

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

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

4.3.4 Cálculos para el drenaje pluvial

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

4.4 Instalaciones Eléctricas

4.4.1 Redes eléctricas

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

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

La ubicación del Tablero General se definirá en la elaboración del expediente técnico en caso sea necesaria la reubicación.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 20



**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura EducativaUnidad Gerencial de
Reconstrucción frente a Desastres

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

Se deberá realizar la conexión con la red existente con cables de cobre con aislamiento de PVC tipo LSOH-80 y tuberías de PVC-P que deberán cumplir con las normas vigentes, utilizando materiales de calidad y marcas reconocidas.

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

4.4.2 **Puesta a tierra**

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

4.4.3 **Alumbrado**

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

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

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

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

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

4.5 **Maquinaria y Equipo Mínimo**

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

Tabla 8. Relación de maquinaria y equipo mínimo

DESCRIPCION	TIPO	Cantidad
MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 -12 P3	EQUIPO	2
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	EQUIPO	1
COMPACTADORA VIBRADORA TIPO PLANCHA 4 HP	EQUIPO	1
NIVEL O TEODOLITO TOPOGRÁFICO C/TRIPODE Y MIRA SEGÚN CORRESPONDA	EQUIPO	1

5. COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 21



www.gob.pe/pronied

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



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

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

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

5.1 Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos

- ✓ Los costos están referenciados al 31 del mes de ENERO 2024.
- ✓ Los costos señalados en los precios unitarios de los presupuestos incluyen los materiales e insumos no puestos en obra, por tanto, se incluye un monto independiente para el Flete.
- ✓ Los costos incluyen los costos referidos a los acabados por señalética de seguridad y evacuación.
- ✓ Para las instalaciones sanitarias exteriores de agua potable y desagüe, se ha considerado que corresponden desde el punto de conexión dentro del terreno, ya sea con una caja de registro de agua o desagüe.
- ✓ Para las instalaciones eléctricas, desde el tablero general existente o por instalar dependiendo del grado de conservación de dicho tablero.
- ✓ Para el cálculo del precio del Flete se está considerando el traslado de los materiales desde la zona urbana más cercana a la obra. De igual manera se ha considerado el traslado de movilización y desmovilización de maquinaria y equipo.
- ✓ Cabe precisar, sin embargo, que el costo del Flete es un valor referencial, el cual será desarrollado a mayor detalle en la elaboración del Expediente Técnico definitivo.

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

- ✓ Para la determinación de los gastos generales de obra se ha realizado una estructura de costos, tomando como referencia el plazo de ejecución de obra. Dicha estructura ha sido desagregada en gastos generales variables y gastos generales fijos.
- ✓ Para el caso de la Utilidad, se ha contemplado 10% para todos los casos.
- ✓ El Plazo de ejecución de obra se ha determinado en función a la baja complejidad del proyecto, toda vez que se trata de una edificación muy pequeña.

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

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

5.4 Presupuestos de Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de Obra

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

5.5 Actividades de Contingencia

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

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 22





PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

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

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

5.6 Presupuesto Preliminar de la Intervención del Resumen Ejecutivo del Proyecto

El monto de la Inversión asciende a **S/. 248,382.63 (DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS CON 63/100)**; con precios al **31 del mes de ENERO del 2024**, los componentes del proyecto son:

Tabla 9. Resumen de presupuesto de la intervención en la I.E. N°1821 Santa Rosa de Lima con CL N°265788

RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboración del Expediente Técnico	S/. 26,024.90
2	Valor Referencial de Ejecución de Obra	S/. 222,357.73
Total		S/. 248,382.63

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

5.7 Plazo de elaboración de expediente técnico y ejecución de obra

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

Tabla 10. Cronograma de intervención en la I.E. N°1821 Santa Rosa de Lima con CL N°265788

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

5.8 Cronograma Valorizado Mensual

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

Tabla 11. Cronograma valorizado de la intervención en la I.E. N°1821 Santa Rosa de Lima con CL N°265788

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	26,024.90	26,024.90		
2	EJECUCION DE OBRA	222,357.73		128,516.78	93,840.95
TOTAL PRESUPUESTO		248,382.63	26,024.90	128,516.78	93,840.95
AVANCE %			10.48%	51.74%	37.78%
PORCENTAJE ACUMULADO			10.48%	62.22%	100.00%

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 23



www.gob.pe/pronied

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



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

Tabla 12. Cronograma referencial de la ejecución en la I.E. N°1821 Santa Rosa de Lima con CL N°265788

ITEM	DESCRIPCION	MES 1 (30DÍAS)				MES 2 (30 DÍAS)				MES 3 (15 DÍAS)	
		SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
EXPEDIENTE TECNICO	Elaboración de Expediente Tecnico										
EJECUCIÓN DE OBRA	OBRAS PROVISIONALES										
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m										
	Caseta para Almacén y Oficina (3.60 m x 3.60 m)										
	Servicios higiénicos para la obra										
	MOVILIZACIONES Y FLETE										
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos										
	Flete y Transporte de Materiales										
	DEMOLICIÓN Y DESMONTAJE										
	Demolición de losa de concreto										
	Desmontaje de ambientes de triplay incl. techo de calamina										
	EJECUCION DE COMPONENTES										
	Modulo SS.HH										
	OBRAS COMPLEMENTARIAS										
	Modulo cocina										
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.										
	Canal de evacuación aguas pluviales										
	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION										
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion										
	AMBIENTAL Y SEGURIDAD										
	Mitigación Ambiental										
	Seguridad Y Salud										

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 24



www.gob.pe/pronied

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



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción frente a Desastres

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

ANEXO A

Documentos de libre disponibilidad de terreno

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 25



www.gob.pe/pronied

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



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

Lima, 20 de Junio del 2023

OFICIO N° 002233-2023-MINEDU-VMGI-PRONIED-DE

Señor

RAPHAEL ANAYA CALDAS

Director Ejecutivo (e)

AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

Presente. -

Asunto : Compromiso de realizar las coordinaciones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL.

Referencia : Informe N° 000121-2023/MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD
SGD N° INFR0020230000698

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, previo cordial saludo y en atención a los documentos de la referencia, mediante el cual, **el Director (e) de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres UGRD**, garantiza ante la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios una coordinación eficaz con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, a fin de desarrollar las gestiones de saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por diez (10) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

En ese sentido, traslado adjunto al presente, el Informe N000076-2023/MMJ-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR, elaborado por la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres.

Hago propicia la oportunidad para expresar mi saludo institucional.

Atentamente,

Firmado digitalmente
TIBERIO CAYO ROBLES YANOC
Director Ejecutivo
Programa Nacional de Infraestructura Educativa
Ministerio de Educación

(TRY/med)



Firmado digitalmente por
SALVADOR DE LA CRUZ Jose
Luis FAU 20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 20.06.2023 12:07:00



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





Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por SALVADOR
DE LA CRUZ Jorge Luis FAU
20514347221 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19.06.2023 17:57:54 -05:00

2

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

Lima, 19 de Junio del 2023

INFORME N° 000121-2023-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD

A : TIBERIO CAYO ROBLES YANOC
Director Ejecutivo

De : JORGE LUIS SALVADOR DE LA CRUZ
Director (e) de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a
Desastres

Asunto : Compromiso de realizar las coordinaciones y seguimiento con la
Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del
MINEDU – DISAFIL, que coadyuven a alcanzar de forma URGENTE el
saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por diez (10)
instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan
Integral de Reconstrucción con Cambios

Referencia : a) INFORME 0249-2023-JLB-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR
b) INFORME N° 76-2023-MMJ-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR
c) Oficio N° 1146-2022-MINEDU/VMGI-PRONIED-DE
d) Oficio N° 868-2023-MINEDU/VMGI-PRONIED-DE

SGD N° INFR0020230000698

Por medio del presente, me dirijo a usted en relación a los documento de la referencia c) y d) mediante el cual, la Dirección Ejecutiva solicitó a la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL información sobre las partidas registrales e información respecto del estado situacional del saneamiento físico legal de terrenos ocupados por un grupo de doscientos setenta y cinco (275) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios y así mismo solicitó priorizar el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por 143 Instituciones educativas, con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

Al respecto, se remite el INFORME 0249-2023-JLB-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR y los antecedentes que lo conforman, donde esta Unidad Gerencial hace suyo todo lo informado, mediante el cual se informa el compromiso de realizar las gestiones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, que coadyuven a obtener de forma urgente el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por diez (10) instituciones

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

https://proniedoti-my.sharepoint.com/:f/g/personal/ugrd19_pronied_gob_pe/ErPB4auzp09NokaCiNfl2GsBkrRBDcVaMc04ol_MPZUqsQ?e=hWWFan

Atentamente,

Firmado digitalmente
JORGE LUIS SALVADOR DE LA CRUZ
Director (e) de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres
Programa Nacional de Infraestructura Educativa
Ministerio de Educación



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



www.gob.pe/pronied

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



Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por LEON
BUSTAMANTE Javier Alexander FAU
20514347221 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19.06.2023 15:54:28 -05:00

3

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

Lima, 19 de Junio del 2023

INFORME N° 000249-2023-JLB-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR

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

De : **JAVIER ALEXANDER LEON BUSTAMANTE**
Coordinación de Infraestructura

Asunto : Compromiso de realizar las coordinaciones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, que coadyuven a obtener el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por diez (10) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios

Referencia : a) INFORME N° 76-2023-MMJ-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR
b) Oficio N° 1146-2022-MINEDU/VMGI-PRONIED-DE
c) Oficio N° 868-2023-MINEDU/VMGI-PRONIED-DE

Por medio del presente, me dirijo a usted en relación a los documento de la referencia a) y c) mediante el cual, la Dirección Ejecutiva solicitó a la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL información sobre las partidas registrales e información respecto del estado situacional del saneamiento físico legal de terrenos ocupados por un grupo de doscientos setenta y cinco (275) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios y así mismo solicitó priorizar el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por 143 Instituciones educativas, con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

Al respecto, se remite el INFORME N° 76-2023-MMJ-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR, En el siguiente Link se adjunta la documentación de los antecedentes:

https://proniedoti-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/ugrd19_pronied_gob_pe/ErPB4auzp09NokaCinfi2GsBkrRBDcVaMc04ol_MPZUqsQ?e=hWWFAn

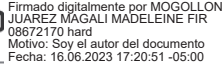
Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines que se sirva determinar.

Firmado digitalmente
JAVIER ALEXANDER LEON BUSTAMANTE
Coordinación de Infraestructura
Programa Nacional de Infraestructura Educativa
Ministerio de Educación



www.gob.pe/pronied

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



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

Lima, 16 de Junio del 2023

INFORME N° 000076-2023-MMJ-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR

A : **JAVIER ALEXANDER LEON BUSTAMANTE**
Coordinación de Infraestructura

De : **MAGALI MADELEINE MOGOLLON JUAREZ**
Coordinación de Infraestructura

Asunto : Compromiso de realizar las coordinaciones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, que coadyuven a obtener el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por diez (10) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios

Referencia : a) OFICIO N° 1146-2022-MINEDU/VMGI-PRONIED-DE
b) OFICIO N° 868-2023-MINEDU/VMGI-PRONIED-DE
c) Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Con fecha 17 de marzo de 2022, mediante Oficio No 1146-2022-MINEDU/VMGI-PRONIED-DE, que contiene INFORME N° 000528-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR y el INFORME N° 000103-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD, la Directora Ejecutiva del PRONIED, solicitó a la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL información sobre las partidas registrales e información respecto del estado situacional del saneamiento físico legal de terrenos ocupados por un grupo de doscientos setenta y cinco (275) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.
- 1.2 Con fecha 10 de marzo de 2022, mediante Oficio N°868-2022-MINEDU/VMGI-PRONIEDDE, que contiene INFORME N°00029-2023-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR y el INFORME N°000466-2023-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR, mediante el cual, el Director Ejecutivo de PRONIED, solicitó a la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU DISAFIL, priorizar el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por 143 Instituciones educativas, con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

II. BASE LEGAL:

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





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

- 2.2 Reglamento de la Ley 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2019-PCM y sus modificatorias.
- 2.3 Decreto Supremo N° 091-2017-PCM de fecha 12 de setiembre de 2017, y sus modificatorias¹, se aprueba el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (en adelante PIRCC) contemplado en la Ley N° 30556.
- 2.4 Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556, la cual aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, y sus modificatorias.
- 2.5 Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, del 06 de julio de 2018, Decreto que aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, y sus modificatorias.
- 2.6 Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU de fecha 11 de setiembre del 2018, que aprueba las "Disposiciones Sectoriales para las Intervenciones de Reconstrucción con Fines de Recuperación y Rehabilitación mediante Inversiones del Sector Educación Comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios"
- 2.7 Decreto de Urgencia N° 003-2020, que establece disposiciones extraordinarias para la adquisición y liberación de áreas necesarias para el Plan Nacional
- 2.8 Resolución de Dirección Ejecutiva N° 061-2020-ARCC-DE, de fecha 07 de julio del 2020, que modifican el Anexo del Reglamento de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- 2.9 Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL tiene como una de sus funciones "coordinar y realizar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, así como efectuar el saneamiento físico legal respectivo".

III. OBJETIVO.

- 3.1 El presente informe tiene como objetivo hacer de conocimiento el compromiso de realizar las gestiones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL, que coadyuven a obtener de forma urgente el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por diez (10) instituciones

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



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

educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

IV. ANÁLISIS:

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

- 4.1. Según el artículo 29 del Manual de Operaciones del PRONIED, la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres (UGRD) es responsable de la ejecución de proyectos de inversión y de intervenciones que no constituyan proyectos de inversión (intervenciones mediante inversiones de optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación) incluidos en el respectivo Plan de Reconstrucción aprobado, conforme a la norma de la materia, para atender la reconstrucción de la infraestructura educativa afectada por desastres, previa suscripción de convenios de encargo de gestión con los gobiernos regionales y/o locales, de ser el caso.
- 4.2. Asimismo, de acuerdo con el literal e) del artículo 29-A del Manual de Operaciones del PRONIED, la UGRD tiene la función de Ejecutar las acciones que aseguren las condiciones necesarias para la operación y el cumplimiento de los estándares, parámetros y plazos sobre los cuales se aprobaron los proyectos de inversión o las intervenciones que no constituyan proyecto de inversión para la reconstrucción frente a desastres.

Respecto a la solicitud de financiamiento de 10 intervenciones mediante inversiones en 10 locales educativos del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios a cargo de PRONIED.

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

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

situacional del saneamiento físico legal de los terrenos ocupados de las diez (10) instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC, conforme al artículo 187° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL tiene como una de sus funciones "coordinar y realizar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, así como efectuar el saneamiento físico legal respectivo". Siendo así, compete a dicha dirección la ejecución de las funciones requeridas para el registro de los terrenos en los que se encuentran las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC.

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

Tabla 1. Información para solicitud de financiamiento Paquete de 10 IE's

ITEM	CÓDIGO DE LOCAL	CODIGO FUR	CÓDIGO ARCC	REGIÓN	CENTRO POBLADO	NOMBRE DEL LOCAL ESCOLAR	NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN
01	265788	2464457	2579	LA LIBERTAD	NUEVA ESPERANZA	1821 SANTA ROSA DE LIMA	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 265788
02	791563	2433877	2580	LA LIBERTAD	HUANCHACO	2305	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 791563
03	534154	2433801	2552	ANCASH	PUCAPATZA	89018	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 534154
04	283061	2433883	2605	LAMBAYEQUE	NERIO	10095	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 283061
05	796339	2433748	2661	PIURA	PIURA	1382	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 796339
06	18000	2433915	1255	ANCASH	LA MERCED	310	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 18000
07	28650	2433993	2747	ANCASH	PARUSHPAMPA	84139 CIRILO CALIXTO FELIPE	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 28650
08	795410	2433760	1702	PIURA	RIO SECO	1476	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 795410
09	492366	2433731	2681	TUMBES	TACNA LIBRE	079 FRANCISCO BOLOGNESI CERVANTES	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 492366
10	350965	2433904	1942	LIMA	MANAS	486	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 350965

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

V. CONCLUSIONES:

- 5.1 De conformidad con el artículo 187° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL, como Ente encargado de coordinar y realizar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, así como de efectuar el saneamiento físico legal respectivo, resulta competente para ejecutar las funciones requeridas para el registro de los terrenos en los que se encuentran las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC.
- 5.2 En ese sentido, la UGRD se compromete a realizar las coordinaciones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL, afín de obtener de forma URGENTE el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por diez (10) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios

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

https://proniedoti-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/ugrd19_pronied_gob_pe/ErPB4auzp09NokaCiNfl2GsBkrRBDcVaMc04ol_MPZUqsQ?e=hWWFan

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

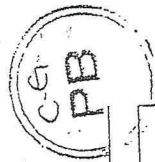
Firmado digitalmente
MAGALI MADELEINE MOGOLLON JUAREZ
Coordinación de Infraestructura
Programa Nacional de Infraestructura Educativa
Ministerio de Educación



2001090314

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
INDEPENDIZACION

FICHA N° 1593



PRESENTACION - DIARIO				
DIA	MES	AÑO	HORA	ASIENTO
16	10	98	13.12	03 5313

- ASENTAMIENTO HUMANO: Nueva Esperanza

- DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD PROVINCIA: PACASMAYO DISTRITO: SAN JOSE

- ANTECEDENTE DOMINAL: tom 97, folio 295

ZONA REGISTRAL N° V SEDE TRUJILLO

[Signature]
Luz Angélica Aguay Zatta
REGISTRADORA PÚBLICA (e)

DESCRIPCION DEL INMUEBLE: Adj. de lote de terreno para vivienda

MANZANA	LOTE	AREA	N°
A	1	1,920.00	Principal

LINDEROS POR EL FRENTE Av. Principal, con 67.00 M. L. DERECHA Lote 02, con 30.00

M. L. IZQUIERDA Calle 4, con 30.00 M. L. FONDO Campo Deportivo Lote 1, con 61.00 ml.

[Signature]
Ing. Encarnación Meneses Reyes
Registradora Pública
S.R.L.L.

Luz Angélica Aguay Zatta
REGISTRADORA PÚBLICA (e)
ZONA REGISTRAL N° V SEDE TRUJILLO

c) TITULOS DE DOMINIO	d) GRAVAMENES	e) CANCELACIONES	f) REGISTRO PERSONAL
1° TITULO OTORGADO POR EL CONCEJO PROVINCIAL DE: <u>Pacasmayo</u> Alcalde: <u>Virgilio Purizaga C.</u> EL <u>28-09-1998</u> A FAVOR DE: <u>MINISTERIO DE EDUCACION</u> E. P. N° <u>15722 A1-P.-Der. 51</u> Rec. <u>77687-S.P. 16-10-98</u> <i>[Signature]</i> Ing. Encarnación Meneses Reyes	ANTERIORES A LA INDEPENDIZACION Y DIEZ AÑOS DE ANTIGÜEDAD <u>Ing. Encarnación Meneses Reyes</u> S. P. 16-10-98 <i>[Signature]</i>		<u>Ing. Encarnación Meneses Reyes</u> S. P. 16-10-98 <i>[Signature]</i>



672
132

PLANO DE UBICACION
E 66.1/50,000

Portada de la Sierra.

CPM. NUEVA ESPERANZA

C.A.T. Cul tampo

Dist. de San Jose

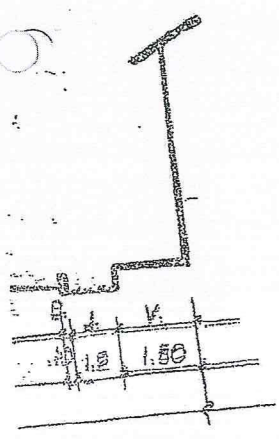
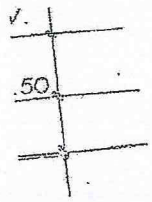
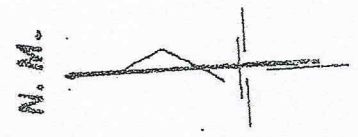
Casero. Verdun

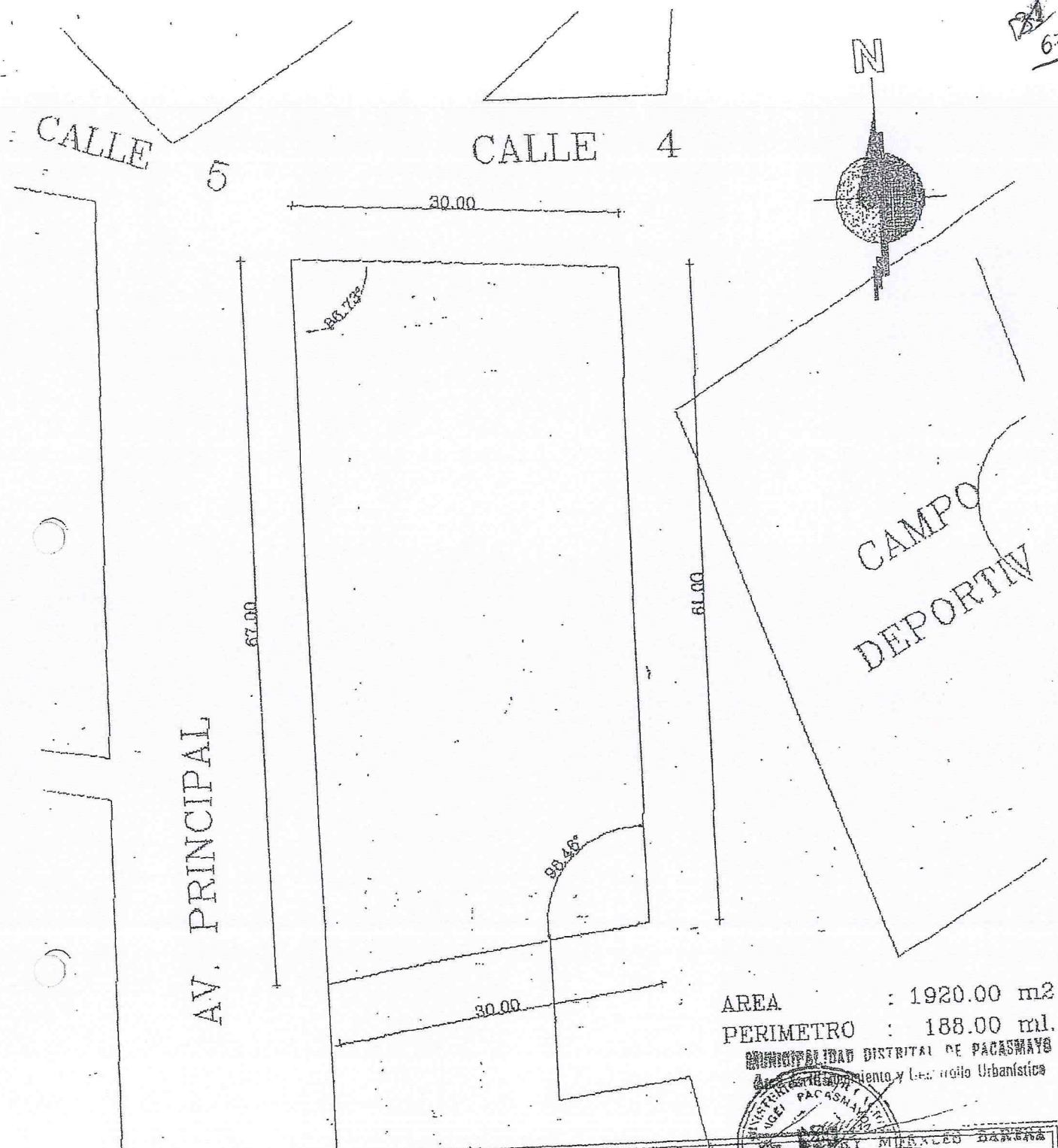
A.H. San Martin de Porras

G. Panamericano.

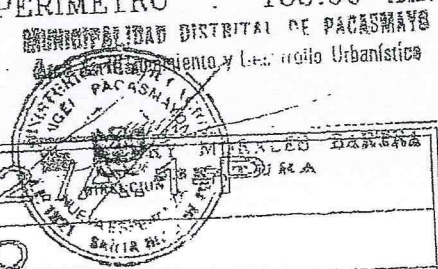
A Trujillo

A Chiclayo





AREA : 1920.00 m²
PERIMETRO : 188.00 m.



C. E. P. # 81572	
PROYECTO : LEVANTAMIENTO PERIMETRICO	
PLANO : 1	
UBICACION : AV. PRINCIPAL - LA ESPERANZA	
REGION : LA LIBERTAD	A. TERRENO : 1920.00 m ²
PROVINCIA : PACASMAYO	A. CONTRUIDA : 142.38 m ²
DISTRITO : SAN JOSE	A. LIBRE : 1777.68 m ²
FECHA : 08-OCT-98	LAMINA : 02

670
130



MEMORIA DESCRIPTIVA

CENTRO EDUCATIVO N° 81572 "NUEVA ESPERANZA"

PROPIETARIO : Ministerio de Educación - UGEI PACASMAYO.
DIRECCIÓN : Escuela de Primaria Mixta N° 81572.
UBICACIÓN : A. H. "Nueva Esperanza" Lote N° 1 Mz. "A".
DISTRITO : San José.
PROVINCIA : Pacasmayo.
REGION : La Libertad.

1.0. INTRODUCCIÓN:

La presente Memoria Descriptiva corresponde al inmueble urbano en el A.H. "Nueva Esperanza" con nomenclatura Lote N° 1 Mz. "A", destinada como Escuela de Primaria Mixta N° 81572, encontrándose dentro del Cuadro General de área como servicios públicos complementarios (Educación) con un metraje de 1,920.00 m².

2.0. DESCRIPCIÓN:

La Escuela Primaria Mixta N° 81572, la cual viene funcionando por un espacio 05 años, en bien de la niñez, y de la juventud y la formación de nuevos valores del futuro del Perú, su edificación es de un solo nivel de material noble, cuenta con 02 aulas que están compartidas de Primer grado y Segundo grado, Quinto y Sexto grado, Tercer y Cuarto grado, viene funcionando en el Centro educativo antiguo, Lote N° 2 de la Mz "G".

3.0. EDIFICACIÓN:

Su edificación de la construcción es de material noble y cuenta con una buena estructura moderna cuyas características son las siguientes:

- Paredes de ladrillo con columnas y vigas de amarre
- Techo aligerado
- Piso de cemento pulido
- Puerta de madera
- Ventana de fierro
- Vidrio oscuro
- Revestimiento de cemento
- Luz eléctrica empotrado sin servicios activos
- SS HHL Pozos sépticos, cuenta con agua potable, instalaciones sanitarias.
- Tanque elevado de Eternit, capacidad 600 litros cúbicos.

4.0. RESEÑA HISTORICA:

El C.E. o Escuela de Primaria N° 81572, es considerado mediante Resolución de Alcaldía N° 140-97-CMPP. de fecha 30 de Abril del año 1997, a través de la Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano en el se inscribe el Plano Perimétrico y lotización con memoria Descriptiva del A.H. "Nueva Esperanza", Distrito de San José, Provincia de Pacasmayo, Región La Libertad con un área de **SESENTICUATRO MIL QUINIENTOS CINCO M2 CON QUINCE CENTIMETROS (64,505.15)**, cumpliendo con todos los requisitos señalados por la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, concordante con su Reglamento D.S. N° 053-84-VC, en su Art. 6°, que en Plano de lotización y memoria descriptiva tiene una extensión de 64,505.15 m2 distribuidos en 15 manzanas, 97 lotes destinados para casa habitación, 02 lotes para recreación pública, 06 lotes para servicios públicos complementarios que es parte del (Sector Educación) con un área de 1,920.00 m2, documentación pertinente que obra en los Registros Públicos (SUNARP) en el Tomo 97, Folio 295, Asiento 2, Partida LXXII de fecha 05.05.97.

5.0. LINDEROS Y MEDIDAS PERIMETRICAS:

Por el Frente	:	Con Avenida Principal	en 67.00 ml.
Por el cost. Derecho	:	Lote N° 2	en 30.00 ml.
Por el Cost. Izquierdo	:	Calle N° 4	en 30.00 ml.
Por el Fondo	:	Con campo deportivo Lote N° 1 Mz. "N"	en 61.00 ml.
Área	:	1920.00 m2.	
Perímetro	:	188.00 ml.	
Nomenclatura	:	Mz. "A" Lote N° 1	Zona Única
Ubicación	:	A.H. "Nueva Esperanza"	

6.0. AREA EDIFICADA:

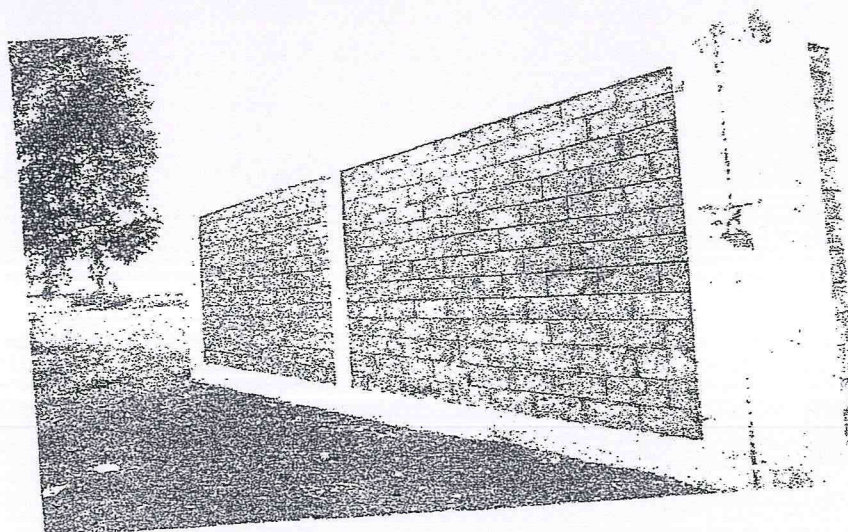
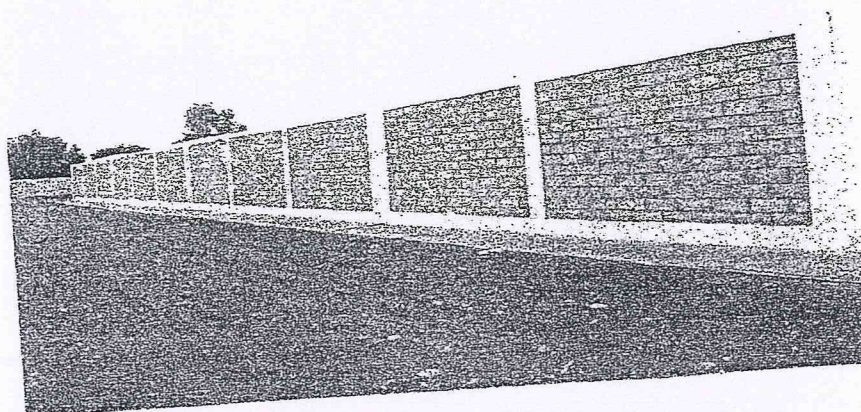
Área Techada	:	187.05 m2.
Área Libre	:	1732.95 m2
Área Total	:	1920.00 M2

San Pedro de Lloc, 05 de Marzo 2004.

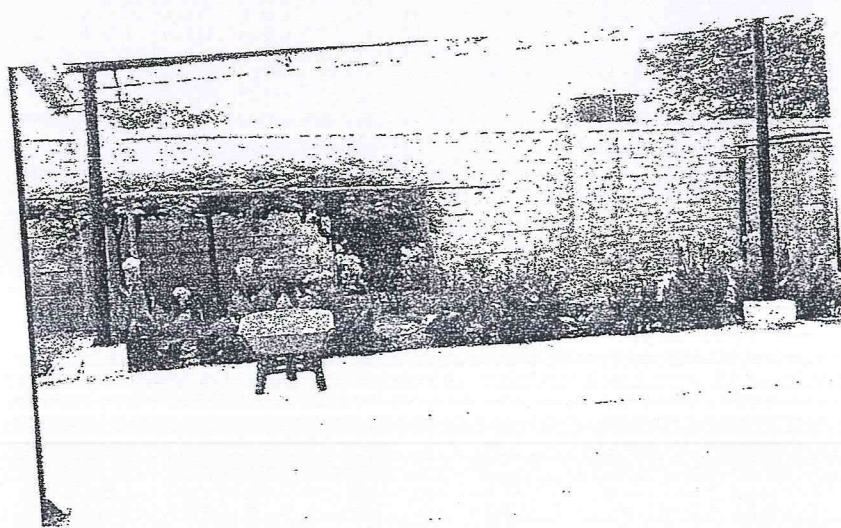
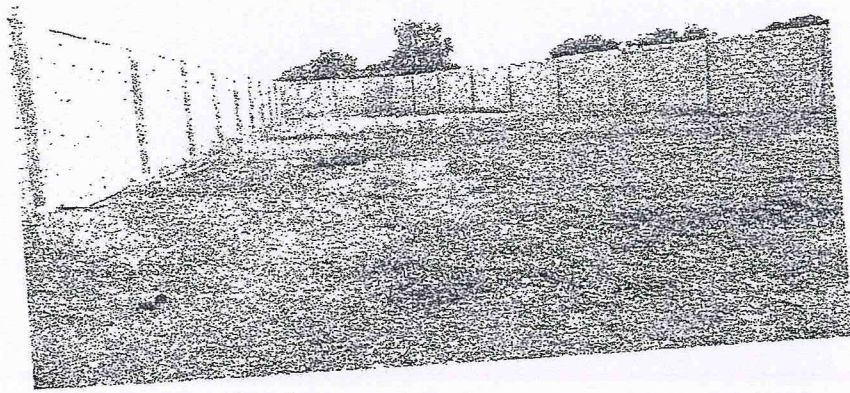
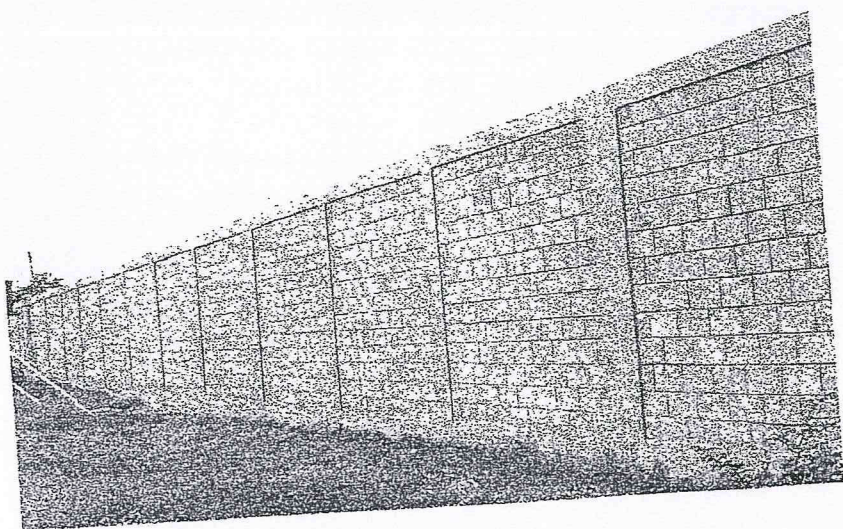
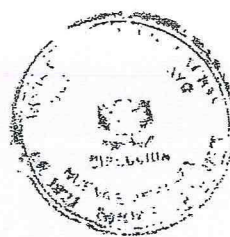
668
128



I.E.I. N° 1821
SANTA ROSA P LIMA
NUEVA ESPERANZA

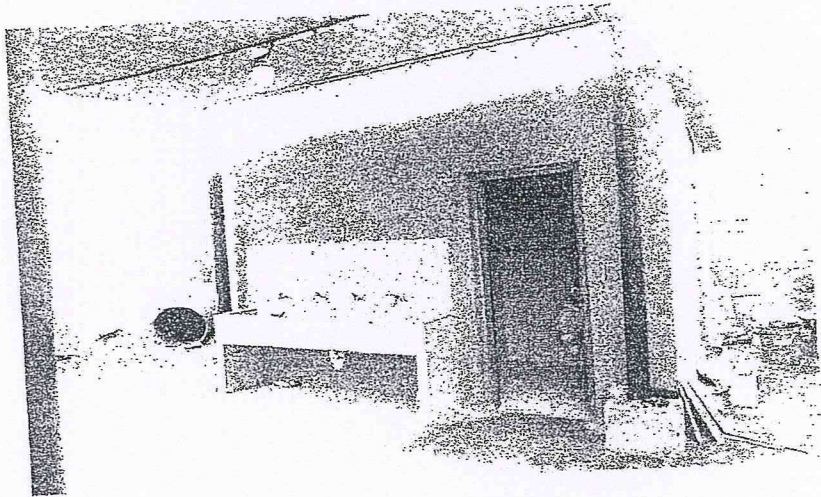


127





26
667





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 Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

ANEXO B

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

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 26



www.gob.pe/pronied

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



Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa



Firmado digitalmente por SANCHEZ
RIVEROS MARIA DE LOS ANGELES
FIR 76228297 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20.06.2023 16:30:38 -05:00
FIRMA DIGITAL

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

Lima, 20 de Junio del 2023

INFORME N° 000011-2023-MSR-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR

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

De : **MARIA DE LOS ANGELES SANCHEZ RIVEROS**
Coordinación de Infraestructura

Asunto : INFORME TÉCNICO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN
LA I.E. N° 1821 SANTA ROSA DE LIMA, UBICADA EN EL CENTRO
POBLADO NUEVA ESPERANZA, DISTRITO DE SAN JOSÉ,
PACASMAYO, REGIÓN DE LA LIBERTAD

Por medio del presente, me dirijo a usted. con la finalidad de Informar sobre el diagnóstico técnico del local educativo con CL 265788, para la intervención de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) con fines de recuperación; en tal sentido expongo lo siguiente:

I. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

✓ Nombre de la I.E.	:	1821 SANTA ROSA DE LIMA
✓ Código Modular	:	0802918
✓ Código de Local	:	265788
✓ Nivel Educativo	:	INICIAL - JARDÍN
✓ N° de alumnos	:	16 (Fuente Escale 2021)
✓ Género	:	Mixto
✓ Característica	:	Unidocente
✓ Turno	:	Mañana
✓ REGIÓN	:	LA LIBERTAD
✓ PROVINCIA	:	PACASMAYO
✓ DISTRITO	:	SAN JOSÉ
✓ C.P.	:	NUEVA ESPERANZA
✓ Latitud	:	-7.337980
✓ Longitud	:	-79.40054
✓ ALTITUD	:	127.00 msnm

II. DATOS DEL RESPONSABLE:

✓ NOMBRE	:	MARÍA JULISSA URQUIAGA ARANA
✓ N° DE CELULAR	:	973820026
✓ N° DE TELÉFONO L.E.	:	No cuenta con Teléfono
✓ EMAIL	:	mariajulissa019@gmail.com





III. ANÁLISIS

3.1. Evaluación de Clima y Accesibilidad

- La institución Educativa se ubica en la zona rural en el centro poblado de NUEVA ESPERANZA distrito de SAN JOSÉ, provincia de PACASMAYO, región LA LIBERTAD, al cual se llega haciendo el siguiente recorrido:
- Desde Pacasmayo dirigirse hacia el distrito de San José por vía afirmada un tiempo aproximado de 27 minutos,
- Desde este punto dirigirse a la I.E. 1821 Santa Rosa de Lima por vía afirmada un aproximado de 13 minutos.

Tabla 1. ACCESIBILIDAD A LA I.E. N° 1821 SANTA ROSA DE LIMA

CIUDAD/ LOCALIDAD/SECTOR		TIPO DE VIA	DISTANCI A	TIEMPO	MEDIO DE TRANSP ORTE	ESTADO DE VÍA
DE	A		KM			
PACASMAYO	SAN JOSÉ	Afirmado	17.80 km	27 min	Auto	Regular
SAN JOSÉ	I.E. 1821 SANTA ROSA DE LIMA	Afirmado	8.80 km	13 min	Auto	Regular
TOTAL			26.60 km	40 min		

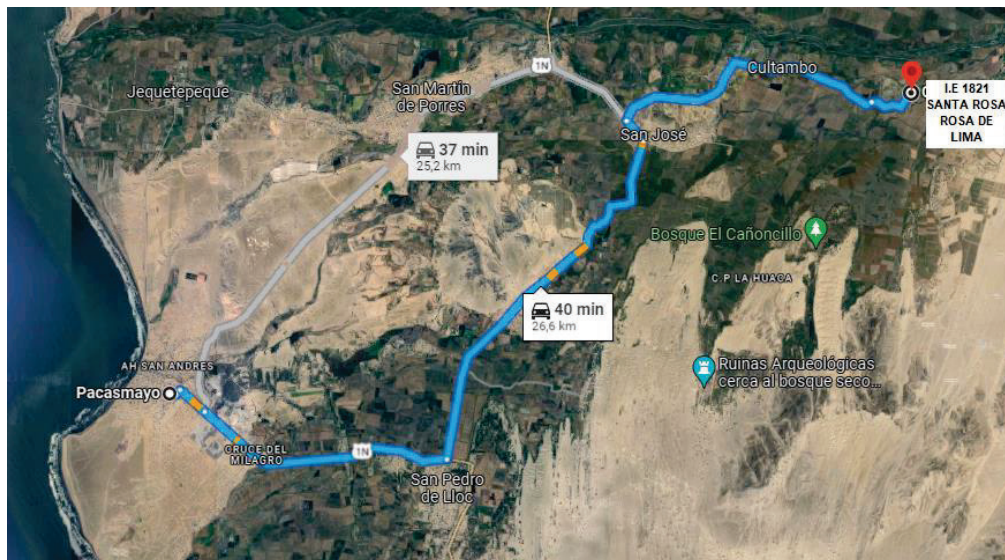


Ilustración 1. Accesibilidad a la I.E. 1821 SANTA ROSA DE LIMA

- El centro poblado de NUEVA ESPERANZA, presenta un clima frío seco con precipitaciones pluviales entre los meses de diciembre a marzo, y los meses de estiaje que son entre junio, julio y agosto.

3.2. Límites

- A la fecha, los documentos con los que se cuenta son: Ficha Registral N° 1593 a nombre del Ministerio de Educación.
- El terreno de la institución educativa, de acuerdo con la documentación existente, tiene los siguientes límites:
 - **NORTE:** Limita con propiedad de terceros en una longitud total de 30.00ml.
 - **SUR:** Limita con Pasaje s/n en una longitud de 30.00ml.
 - **ESTE:** Limita propiedad de terceros en una longitud de 61.00ml.
 - **OESTE:** Limita con propiedad de terceros en una longitud de 67.00ml.
- Actualmente el terreno de la institución educativa en uso está limitado por un cerco perimétrico construido por la Municipalidad Distrital de San José, este está delimitado de la siguiente manera:
 - **NORTE,** Con propiedad de terceros en una longitud total de 8.21 ml.
 - **ESTE,** Con propiedad de terceros en una longitud de 65.48 ml.
 - **SUR,** Con el Pasaje s/n en una longitud de 28.50 ml.
 - **OESTE,** Con propiedad de terceros en una longitud de 66.73 ml.



Ilustración 2. Vista satelital de la I.E.

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

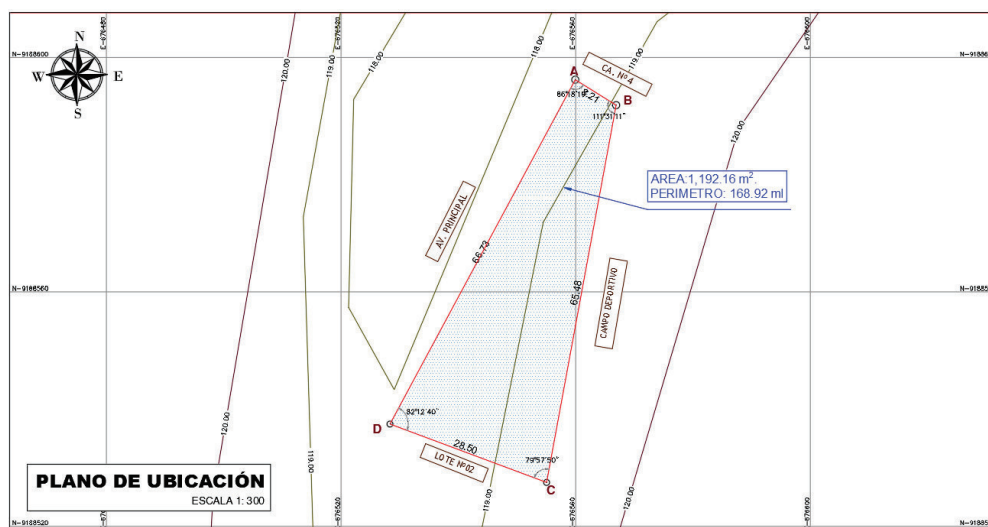


Ilustración 3. Perímetro de la I.E.

CUADRO DE DATOS TECNICOS					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	8.21	86°18'19"	676559.9335	9188596.2125
B	B-C	65.48	111°31'11"	676566.8879	9188591.8753
C	C-D	28.50	79°57'50"	676555.0450	9188527.4700
D	D-A	66.73	82°12'40"	676528.3440	9188537.4353
TOTAL		168.92	360°0'0"		

3.3. Área - Perímetro

- El terreno cuenta con un *área* de 1,192.16 m².
- El terreno cuenta con un *perímetro* de 168.92 ml.

3.4. Estado Actual del Saneamiento Físico – Legal

- El bien inmueble en donde se emplaza actualmente la Institución Educativa cuenta con Ficha Registral N° 1593 a nombre del Ministerio de Educación, ficha perteneciente a la Oficina Registral Regional de La Libertad. Sin embargo, las medidas del cerco ejecutado difieren en cierto grado con las medidas.
- Respecto a la rectificación del saneamiento físico legal, la UGRD-PRONIED se encargará de realizar las coordinaciones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, que coadyuven a alcanzar de forma URGENTE el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por las Instituciones Educativas que forman parte del presente paquete de Solicitudes de Financiamiento, con la finalidad de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios – PIRCC.

3.5. Demanda estudiantil

A continuación, se muestra la población de estudiantes de la I.E. N° 1821 SANTA ROSA DE LIMA, correspondiente al año 2021, según el Sistema de Estadística de la Calidad Educativa ESCALE.



Tabla 2. Alumnos matriculados en la I.E. 1821 SANTA ROSA DE LIMA

I.E. 1821 SANTA ROSA DE LIMA	
Inicial	Alumnos
1 año	00
2 años	00
3 años	04
4 años	05
5 años	07
Total inicial	16

Fuente: Escale 2021

IV. ANÁLISIS DE RIESGO Y VULNERABILIDAD

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

V. DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EXISTENTE

El presente diagnóstico, pretende establecer algunas recomendaciones para intervenir en la infraestructura dañada como consecuencia directa de su afectación por efecto del Niño Costero. Además, la presente evaluación es elaborada en función a la FICHA PRELIMINAR DE EVALUACIÓN INTEGRAL DE MODULOS EDUCATIVOS, desarrollada por la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres.

5.1. Estado actual de la Infraestructura Existente

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

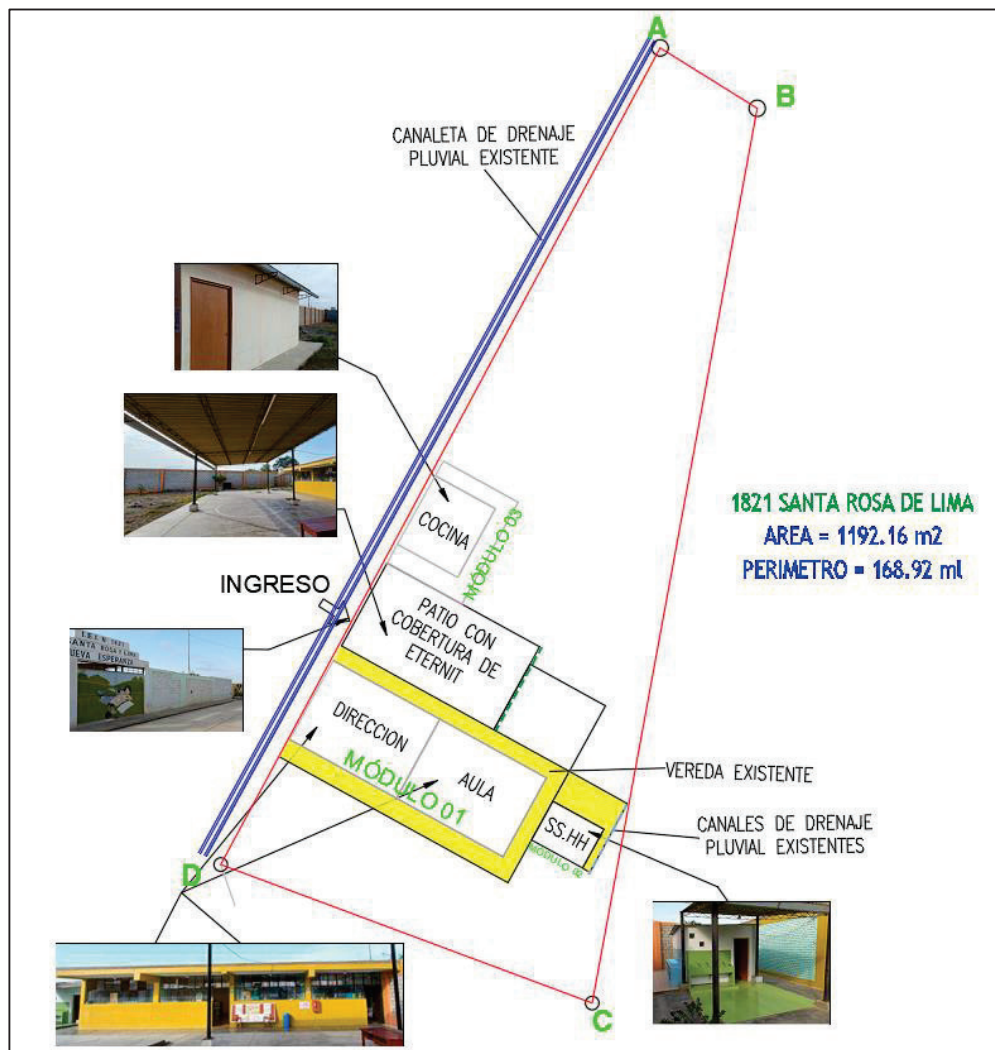


Ilustración 4. Plano de emplazamiento, ambientes actuales con los que cuenta la Institución Educativa N°1821 SANTA ROSA DE LIMA

- **MODULO 01:** Compuesto por los ambientes contiguos de Aula de clases y Dirección, este módulo fue construido de material noble, por la Municipalidad distrital de San José. Según la evidencia fotográfica, se encuentran en estado bueno, con desprendimiento mínimo de tarrajeo.



Ilustración 5. Vista externa e interna del Módulo I ejecutado por la Municipalidad Distrital de San José

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

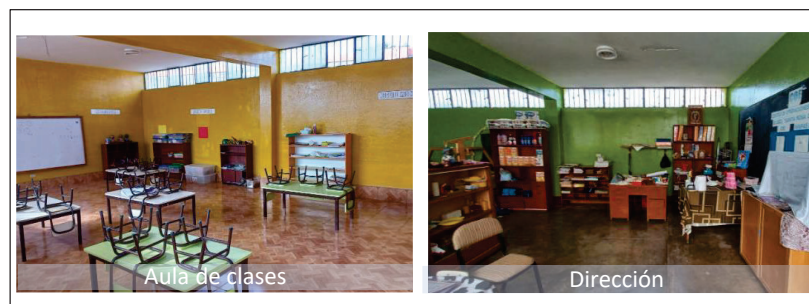


Ilustración 6. Vista interna del Módulo I

- **MÓDULO 02:** Ambiente de SS.HH., construido por la APAFA de la Institución educativa, de material adobe. Se encuentra en mal estado de conservación, este componente se encuentra con financiamiento por parte de PRONIED, además se incluye la demolición de SS.HH. existente.



Ilustración 7. Vista externa SS.HH.



Ilustración 8. Vista de los SS.HH.

- **MÓDULO 03:** Ambiente de Cocina, construido de Drywall, acondicionado por la APAFA.



Ilustración 9. Vista externa e interna de la Cocina

- **CERCO PERIMÉTRICO:** Muro de albañilería confinada, construido por la Municipalidad Distrital de San José. Se encuentra en buen estado de conservación.

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



Ilustración 10. Vista exterior del ingreso y cerco perimétrico de la I.E.

- **PATIO:** Losa de concreto simple, techada parcialmente con calaminas; intervención por parte de la Municipalidad Distrital de San José. Se encuentra en buen estado de conservación.



Ilustración 11. Vista panorámica del patio existente en la I.E.

- **VEREDAS:** La Institución Educativa cuenta con veredas internas de concreto simple, están por lo general están alrededor de los ambientes.



Ilustración 12. Veredas existentes en la I.E.

- **JUEGOS RECREATIVOS:** La Institución Educativa cuenta con juegos recreativos otorgados por la UGEL y acondicionados por la APAFA,





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"



Ilustración 12. Juegos existentes en la I.E.

El siguiente cuadro muestra, en resumen, el estado actual de la infraestructura de la I.E. N° 1821 SANTA ROSA DE LIMA

ÍTEM	N° DE PISOS	AREA CONSTRUIDA (M2)	AREA A INTERVENIR (M2)	AÑOS DE ANTIGÜEDAD	ESTADO DE CONSERVACION	EJECUTOR	MATERIAL	OBSERVACION
MODULO 1								
AULA DE CLASES 01	1	56.88	-----	14	BUENO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JOSÉ	ESTRUCTURA DE LADRILLO, LOSA ALIGERADA Y VENTANAS DE METAL	BUENAS CONDICIONES, DESPRENDIMIENTOS MINIMOS DE TARRAJEO EN EL TECHO
DIRECCIÓN	1	56.88	-----					
MODULO 2								
SS.HH.	1	13.44	----	8	MALO	APAFA	ESTRUCTURA DE ADOBE, PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACAS DE TECHO CON ESTRUCTURA DE MADERA Y COBERTURA DE CALAMINA	PRESENTA RAJADURAS Y DEPRENDIMIENTO DE TARRAJEO EN MUROS Y TECHOS
MODULO 3								
COCINA	1	27.84	27.84	8	REGULAR	APAFA	ESTRUCTURA DE DRYWALL	SE RECOMIENDA SU DESMONTAJE Y RESTITUCIÓN
OBRAS EXTERIORES								
PATIO	1	85.00	-----	1	BUENO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JOSÉ	CONCRETO SIMPLE Y COBERTURA DE ETERNIT	ESTRUCTURA EN BUEN ESTADO
VEREDAS	1	142.02	55.90	1	REGULAR		CONCRETO SIMPLE	SE RECOMIENDA SU DEMOLICION PARCIAL
AREA TECHADA M2 (A)		240.04						
LOSAS Y PAVIMENTOS M2 (B)		142.02						
ÁREA TOTAL M2 (A+B)		382.06						
CERCO PERIMETRICO	1	168.92	-----	1	BUENO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL	CONSTRUCCIÓN DE MATERIAL NOBLE	ESTRUCTURA EN BUEN ESTADO

						DE SAN JOSÉ		
JUEGOS RECREATIVOS	1	UND	UND	5	MALO	UGEL	MADERA	JUEGOS EXISTENTES EN ESTADO DE DETERIORO

5.2. Servicios Básicos:

- **Servicio de agua potable:** La Institución Educativa **cuenta** con suministro de agua, el abastecimiento se origina de un puquial del centro poblado.
- **Servicio de desagüe:** La Institución Educativa **cuenta** con acceso a la red pública de desagüe.
- **Servicio de energía eléctrica:** La Institución Educativa **cuenta** con acceso a la red pública, de manera constante.

5.3. La topografía del Terreno:

- **Tipo de terreno:** La institución Educativa N° 1821 SANTA ROSA DE LIMA se encuentra ubicada en una explanada llana con pendiente mínima.
- **Tipo de suelo:** Mediante una verificación preliminar se logra distinguir que la composición del suelo superficial es arenosa- pedregosa.

5.4. Mobiliario:

El mobiliario con el que cuenta la Institución Educativa se encuentra en regular estado de conservación, este cuenta con financiamiento por parte de PRONIED, según la D.S. N°206-2020-EF.



Ilustración 13. Mobiliario existente en la I.E.

VI. METAS:

- Luego de realizada la intervención y trabajo de gabinete, analizando las condiciones, necesidades y aspectos técnicos se propone intervenir el Local Educativo N° 1821 SANTA ROSA DE LIMA en el centro poblado de NUEVA ESPERANZA, distrito de SAN JOSÉ, PACASMAYO, región LA LIBERTAD; con los siguientes componentes:



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

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	CON FINANCIAMIENTO	---	---
PARARRAYOS	NO CORRESPONDE	---	---
MÓDULO SS.HH.	CON FINANCIAMIENTO	---	---
MOBILIARIO	CON FINANCIAMIENTO	---	---
CERCO PERIMÉTRICO	NO CORRESPONDE	---	---
LOSA RECREATIVA	NO CORRESPONDE	---	---

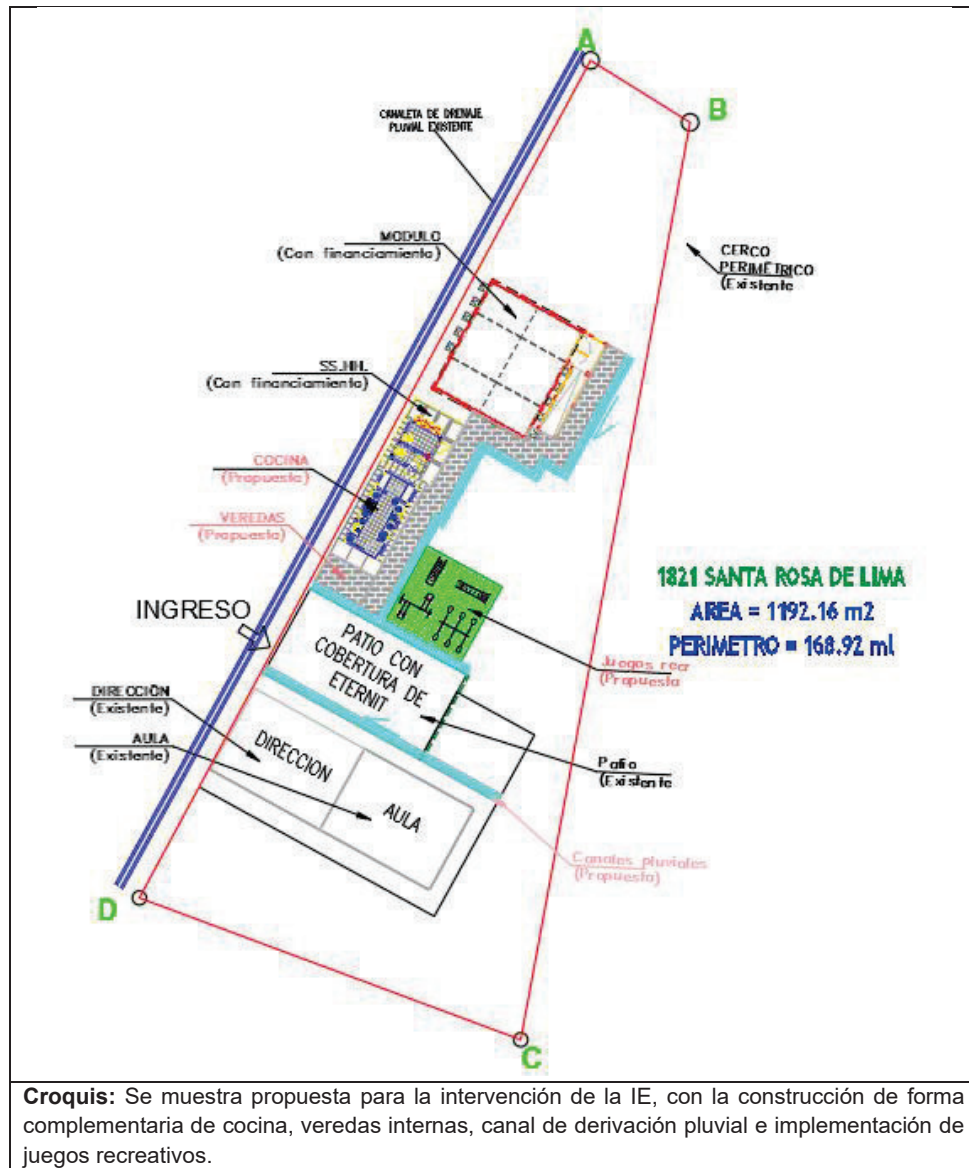
- Se está considerando la construcción de la siguiente infraestructura complementaria: un (01) ambiente de **cocina, veredas internas** con un área de 54.44 m², **canal de derivación pluvial** de 55.84 ml y **restitución de juegos recreativos**: balancín, resbaladero, columpio y pasamanos.
- Asimismo, se recomienda considerar la **demolición de los siguientes componentes, por el estado actual en el que se encuentran y/o material de construcción de estos.**

ACTIVIDAD	DENOMINACIÓN DE AMBIENTES EN EL PROYECTO	METRADO
DESMONTAJE	COCINA	27.84 m ²
DEMOLICIÓN	VEREDAS Y/O LOSAS CONCRETO	55.90 m ²

- Respecto a la demolición del SS.HH. existente, esta se encuentra contemplada en la intervención del SS.HH. que ya cuenta con financiamiento según D.S. N° 132-2020-EF.



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



VII. CONCLUSIONES

- El bien inmueble en donde se emplaza actualmente la Institución Educativa cuenta con Ficha Registral N° 1593 a nombre del Ministerio de Educación, ficha perteneciente a la Oficina Registral Regional de La Libertad. Actualmente el terreno de la institución educativa en uso está limitado por un cerco perimétrico construido por la Municipalidad Distrital de San José, el diagnóstico está basado en esta área intervenida y delimitada por el cerco perimétrico existente.
- Respecto a la rectificación del saneamiento físico legal, la UGRD-PRONIED se encargará de realizar las coordinaciones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, que coadyuven a alcanzar de forma URGENTE el saneamiento físico legal de los



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

terrenos ocupados por las Instituciones Educativas que forman parte del presente paquete de Solicitudes de Financiamiento, con la finalidad de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios – PIRCC.

- El local educativo de inicial N° 1821 SANTA ROSA DE LIMA ha sido evaluado en mérito a la "DISPOSICIONES SECTORIALES PARA LAS INTERVENCIONES DE RECONSTRUCCIÓN CON FINES DE RECUPERACIÓN Y REHABILITACIÓN MEDIANTE INVERSIONES DEL SECTOR EDUCACIÓN COMPRENDIDAS EN EL PLAN INTEGRAL DE RECONSTRUCCION CON CAMBIOS" aprobado mediante la **Resolución Ministerial N°499-2018-MINEDU**, donde se precisa en el "Numeral VI: SOBRE LAS INTERVENCIONES DE RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES (IRI) EN EDUCACIÓN", anexo "6.2.3 Propuesta de intervención, ítem j)", que "Excepcionalmente, los locales educativos con afectación o daño y con un número de alumnos menor o igual a 25, se intervienen a través de la instalación de ME, que comprenden aulas metálicas de sistema modular, baño, pararrayo, cerco perimétrico, losa de recreación y mobiliario, de acuerdo a las necesidades e inspección técnica de cada local (...)." Por lo tanto, la intervención a realizar a esta intervención corresponde a **MODULO EDUCATIVO (ME)**.
- La infraestructura de la IE se encuentra ubicada en un terreno plano con pendiente mínima; cuenta con un (01) aula de clases, una (01) dirección, un (01) SS.HH., un (01) patio techado y una (01) cocina. Además, se encuentra delimitado por un cerco perimétrico de albañilería confinada.
- Luego de realizada la intervención y trabajo de gabinete, analizando las condiciones, necesidades y aspectos técnicos se propone intervenir el Local Educativo N° 1821 SANTA ROSA DE LIMA en el centro poblado de NUEVA ESPERANZA, distrito de SAN JOSÉ, PACASMAYO, región LA LIBERTAD; con los siguientes componentes:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	CON FINANCIAMIENTO	---	---
PARARRAYOS	NO CORRESPONDE	---	---
MÓDULO SS.HH.	CON FINANCIAMIENTO	---	---
MOBILIARIO	CON FINANCIAMIENTO	---	---
CERCO PERIMÉTRICO	NO CORRESPONDE	---	---
LOSA RECREATIVA	NO CORRESPONDE	---	---

- Se está considerando la construcción de la siguiente infraestructura complementaria: un (01) ambiente de **cocina**, **veredas internas** con un área de 54.44 m2, **canal de derivación pluvial** de 55.84 ml y **restitución de juegos recreativos**: balancín, resbaladero, columpio y pasamanos.
- Asimismo, se recomienda considerar la **demolición de los siguientes componentes, por el estado actual en el que se encuentran y/o material de construcción de estos**.



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

ACTIVIDAD	DENOMINACIÓN DE AMBIENTES EN EL PROYECTO	METRADO
DESMONTAJE	COCINA	27.84 m2
DEMOLICIÓN	VEREDAS Y/O LOSAS CONCRETO	55.90 m2

- Respecto a la demolición del SS.HH. existente, esta se encuentra contemplada en la intervención del SS.HH. que ya cuenta con financiamiento según D.S. N° 132-2020-EF.
- La Intervención en la I.E. 1821 SANTA ROSA DE LIMA **NO REQUIERE** la implementación de un plan de contingencia debido a que la ejecución de la intervención no afectará el desarrollo normal de las clases.
- Sin embargo, se considera un monto de Imprevistos con el fin de atender financieramente la ocurrencia de algún hecho que podrá identificarse con mayor certeza durante la etapa de elaboración de expediente técnico.

VIII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda remitir el presente informe a la UGRD para el trámite de su aprobación respectiva.

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

Firmado digitalmente
MARIA DE LOS ANGELES SANCHEZ RIVEROS
Coordinación de Infraestructura
Programa Nacional de Infraestructura Educativa
Ministerio de Educación

(MSR)

cc:

Se adjunta:

- FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA.
- PLANO DE EMPLAZAMIENTO.
- PLANO DE INTERVENCIÓN.
- PLANO DE DEMOLICIÓN
- PANEL FOTOGRÁFICO.
- DOCUMENTO QUE ACREDITA A DIRECTOR(A) DE LA I.E.



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 Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

ANEXO C

PLANOS DE ARQUITECTURA

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 27



www.gob.pe/pronied

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



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción frente a Desastres

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

ANEXO D

COMPONENTE EDIFICACIÓN

OBRA

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

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Ramiro Paredes López CIP 260116

pág. 28



www.gob.pe/pronied

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

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 265788

PRESUPUESTO REFERENCIAL

248,382.63 SOLES

COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

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

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

PRESUPUESTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 20,050.00
	SUB TOTAL	S/. 20,050.00
2.00	UTILIDAD 10.00%	S/. 2,005.00
3.00	I.G.V 18.00%	S/. 3,969.90
	PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 26,024.90

PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO	S/. 153,976.14
	SUB TOTAL	S/. 153,976.14
2.00	GASTOS GENERALES 12.38%	S/. 19,065.00
3.00	UTILIDAD 10.00%	S/. 15,397.61
4.00	I.G.V 18.00%	S/. 33,918.98
	PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA	S/. 222,357.73

RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboracion del Expediente Tecnico	26,024.90
2	Valor Referencial de Ejecucion de Obra	222,357.73
	Total	S/ 248,382.63



RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116

PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

DURACION: 45 Días

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					3,350.00
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	glb	1.00	1,150.00	1,150.00	
	Caseta para Almacen y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	glb	1.00	1,250.00	1,250.00	
	Servicios higiénicos para la obra	glb	1.00	950.00	950.00	
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE					15,041.49
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	1.00	1,937.92	1,937.92	
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	13,103.57	13,103.57	
3.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE					1,120.50
	Demolición de losa de concreto	m2	12.84	56.04	719.55	
	Desmontaje de ambientes de triplay incl. Techo de calamina	m2	22.50	17.82	400.95	
4.00	EJECUCION DE COMPONENTES					66,720.92
	Modulo SS.HH	Und	1.00	66,720.92	66,720.92	
5.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS					63,243.23
	Modulo cocina	Und	1.00	52,872.08	52,872.08	
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	15.00	189.70	2,845.50	
	Canal de evacuación aguas pluviales	m	15.00	501.71	7,525.65	
6.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION					1,250.00
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion	Glb	1.00	1,250.00	1,250.00	
7.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD					3,250.00
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	1,250.00	1,250.00	
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	2,000.00	2,000.00	
	COSTO DIRECTO					153,976.14
	COSTO DE GASTOS GENERALES			12.38%	S/.	19,065.00
	UTILIDAD			10%	S/.	15,397.61
	SUB TOTAL					188,438.75
	IGV			18%	S/.	33,918.98
	TOTAL DE PRESUPUESTO				S/.	222,357.73

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


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116

COSTO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

DURACION 30.00 DIAS

N°	DESCRIPCION	UND	Cant.	Incid.	Periodo	Costo	MONTO	
					Dias	Dias	Parcial	Total
1.00	PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							10,200.00
	Jefe del Proyecto	Dia	1.00	1.00	30.00	250.00	7,500.00	
	Especialista en Estructuras	Dia	1.00	0.15	30.00	200.00	900.00	
	Especialista en II.EE.	Dia	1.00	0.15	30.00	200.00	900.00	
	Especialista en II.SS.	Dia	1.00	0.15	30.00	200.00	900.00	
2.00	PERSONAL TECNICO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							600.00
	Dibujante CAD	Dia	1.00	0.20	30.00	100.00	600.00	
3.00	SERVICIOS ESPECIALIZADOS							3,050.00
	Estudio de Suelos	Glb.	1.00	-	-	1,850.00	1,850.00	
	Levantamiento Topográfico a detalle.	Glb.	1.00	-	-	1,200.00	1,200.00	
4.00	PLAN DE GESTION DE RIESGOS ANTE DESASTRES							1,000.00
	Elaboracion de plan de riesgos ante desastres naturales.	Glb	1.00	-	-	1,000.00	1,000.00	
5.00	INSUMOS DE OFICINA							550.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Glb	1.00	-	-	300.00	300.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Glb	1.00	-	-	250.00	250.00	
6.00	SERVICIOS							2,050.00
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento	Glb	1.00	-	-	800.00	800.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Glb	1.00	-	-	800.00	800.00	
	Alquiler de equipos de computo e impresora	Glb	1.00	-	-	200.00	200.00	
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Glb	1.00	-	-	250.00	250.00	
7.00	GASTOS FINANCIEROS							
	GASTOS GENERALES FIJOS							400.00
	Gastos de Licitación	Glb.	1.00	-	-	200.00	200.00	
	Gastos Legales y notariales	Glb.	1.00	-	-	200.00	200.00	
8.00	GASTOS GENERALES VARIABLES							850.00
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	Glb	1.00	-	-	400.00	400.00	
	Tasa Salud	Glb	1.00	-	-	150.00	150.00	
	Tasa Pension	Glb	1.00	-	-	150.00	150.00	
	Vida Ley	Glb	1.00	-	-	150.00	150.00	
9.00	Costos de exámenes médicos y seguridad							1,350.00
	Exámenes Medicos	Und.	5.00	-	-	120.00	600.00	
	Epps.	Und.	5.00	-	-	150.00	750.00	
	COSTO TOTAL DIRECTO						S/.	20,050.00
	UTILIDAD						10% S/.	2,005.00
	IGV						18% S/.	3,969.90
	TOTAL DE PRESUPUESTO						S/.	26,024.90


 RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116

GASTOS GENERALES DE OBRA

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

DURACION: 45 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.							11,250.00
	Residente de Obra	Días	45	1.00	1.00	250.00	11,250.00	
1.02	EQUIPOS NO INCLUIDOS EN LOS COSTO DIRECTOS							3,000.00
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento inc. Servicios	Glb	-	1.00	-	1,000.00	1,000.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Glb	-	1.00	-	1,000.00	1,000.00	
	Equipo de Topografía	Glb	-	1.00	-	1,000.00	1,000.00	
1.03	PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD							1,050.00
	Ensayos al concreto	Glb	-	1.00	-	350.00	350.00	
	Prueba de Compactacion de Suelos	Glb	-	1.00	-	350.00	350.00	
	Pruebas de Calidad de Instalaciones	Glb	-	1.00	-	350.00	350.00	
1.04	INSUMOS DE OFICINA Y SIMILAR							700.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Glb	-	1.00	-	300.00	300.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Glb	-	1.00	-	400.00	400.00	
1.05	GASTOS DE SEDE CENTRAL							300.00
	Gastos administrativos	Glb	-	1.00	-	300.00	300.00	
1.06	SEGURIDAD Y SALUD EN LA OFICINA							765.00
	EPPS PERSONAL TECNICO							
	Cascos	Und.	-	1.00	-	25.00	25.00	
	Tapon de oido	Und.	-	1.00	-	5.00	5.00	
	Lentes de Seguridad	Und.	-	1.00	-	15.00	15.00	
	Zapatos de Seguridad	Und.	-	1.00	-	80.00	80.00	
	Chaleco de seguridad	Und.	-	1.00	-	40.00	40.00	
	EXAMENES MEDICOS							
	Exámenes Medicos.	Glb	-	1.00	-	600.00	600.00	
2.00	SEGUROS							1,200.00
	Seguro de Todo Riesgo de Construcción - Poliza Car	Glb	-	1.00	-	300.00	300.00	
	Tasa Salud	Glb	-	1.00	-	300.00	300.00	
	Tasa Pension	Glb	-	1.00	-	300.00	300.00	
	Vida Ley	Glb	-	1.00	-	300.00	300.00	
2.01	FINANCIEROS							800.00
	Carta Fianza de Fiel Cumplimiento	Glb	-	1.00	-	200.00	200.00	
	Carta Fianza Adelanto Directo	Glb	-	1.00	-	200.00	200.00	
	Carta Fianza Adelanto de Materiales	Glb	-	1.00	-	200.00	200.00	
	Contribucion Sencico	Glb	-	1.00	-	200.00	200.00	
TOTAL GASTOS GENERALES DE OBRA								19,065.00


 RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116

CALCULO DE FLETE REFERENCIAL

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ALAMBRES, CLAVOS, PERNOS TORNILLOS, ETC.	kg	143.55	1.00	143.55
ACERO CORRUGADO FY=4,200 Kg/cm2 GRADO 60	kg	1,679.12	1.00	1,679.12
PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kg	333.37	1.00	333.37
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 Kg)	bol	321.89	42.50	13,680.33
CAL	kg	7.51	1.00	7.51
PINTURAS, ADITIVOS, ETC,	Gal	33.52	3.25	108.94
OTROS	kg	1,253.55	1.00	1,253.55
MADERAS	p2	1,581.14	0.04	63.25
OTROS (10%)				1,726.96

PESO TOTAL : 18,996.57 KG
19.00 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ARENA FINA	m3	4.59	1600.00	7,344.00
ARENA GRUESA	m3	15.02	1600.00	24,032.00
PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	15.98	1600.00	25,568.00
PIEDRA MEDIANA	m3	0.49	1000.00	490.00
PIEDRA GRANDE	m3	6.86	1600.00	10,976.00
HORMIGON	m3	15.44	1600.00	24,704.00
AFIRMADO	m3	13.09	1000.00	13,090.00

PESO TOTAL : 106,204.00 KG
106.20 TN

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

PESO TOTAL : 10,887.95 KG
10.89 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
PACASMAYO - SAN JOSÉ	AFIRMADO	40.00	60.00	70.00	0.67	0.57
SAN JOSÉ -I.E. 1821 SANTA ROSA DE LIMA	AFIRMADO	40.00	60.00	70.00	0.67	0.57
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					1.33	1.14

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	2.48 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	3.48 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	15.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	225.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	1.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES DE CONSTRUCCION	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	5.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	3,910.71	

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
PACASMAYO - SAN JOSÉ	AFIRMADO	40.00	60.00	80.00	0.67	0.50
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					1.33	1.07

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	2.40 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	3.40 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	15.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	225.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	8.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES AGREGADOS Y LADRILLOS	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	12.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	9,192.86	

COSTO DE TRANSP.MAT.(GLB) 13,103.57 SOLES

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

RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116

MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS REFERENCIAL

DATOS	
Tipo de Vehiculo para movilizar	Camion
Costo diario del vehiculo, incluye combustible + chofer	S/. 656.00
Capacidad del vehiculo	6.00 Tn
Costo diario del peon	S/. 156.48
Numero de peones	2.00

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

PESTO TOTAL A MOVILIZAR : 1,470.00 KG
1.47 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
PACASMAYO - SAN JOSÉ	AFIRMADO	40.00	60.00	70.00	0.67	0.57
SAN JOSÉ -I.E. 1821 SANTA ROSA DE LIMA	AFIRMADO	40.00	60.00	70.00	0.67	0.57
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					1.33	1.14

Tiempo de ida y regreso del Vehiculo	2.48 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	3.48 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	6.95 Hrs.
Cantidad de días requeridas	1.00 Dia

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


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116

CRONOGRAMA VALORIZADO DE EJECUCION DE OBRA

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

PLAZO: 45 DIAS CALENDARIO

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	EJECUCION DE OBRA	
						MES 1 (30 DÍAS)	MES 2 (15 DÍAS)
1.00	OBRAS PROVISIONALES						
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	glb	1.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	
	Caseta para Almacén y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	glb	1.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	
	Servicios higiénicos para la obra	glb	1.00	950.00	950.00	950.00	
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE						
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	1.00	1,937.92	1,937.92	1,937.92	
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	13,103.57	13,103.57	13,103.57	
3.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE						
	Demolición de losa de concreto	m2	12.84	56.04	719.55	719.55	
	Desmontaje de ambientes de triplay incl. Techo de calamina	m2	22.50	17.82	400.95	400.95	
4.00	EJECUCION DE COMPONENTES						
	Modulo SS.HH	Und	1.00	66,720.92	66,720.92	33,360.46	33,360.46
5.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS						
	Modulo cocina	Und	1.00	52,872.08	52,872.08	26,436.04	26,436.04
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	15.00	189.70	2,845.50	1,422.75	1,422.75
	Canal de evacuación aguas pluviales	m	15.00	501.71	7,525.65	3,762.83	3,762.83
6.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION						
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion	Glb	1.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	
7.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD						
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
	COSTO DIRECTO				153,976.14	88,994.07	64,982.08
	GASTOS GENERALES			12.38%	19,065.00	11,019.06	8,045.94
	UTILIDAD			10.00%	15,397.61	8,899.41	6,498.21
	SUB TOTAL				188,438.75	108,912.53	79,526.23
	IMPUESTO 18% (IGV)			18.00%	33,918.98	19,604.26	14,314.72
	TOTAL PRESUPUESTO				222,357.73	128,516.78	93,840.95
	PORCENTAJE AVANCE MENSUAL					57.80%	42.20%
	PORCENTAJE AVANCE ACUMULADO					57.80%	100.00%


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116

CRONOGRAMA VALORIZADO

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

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	26,024.90	26,024.90		
2	EJECUCION DE OBRA	222,357.73		128,516.78	93,840.95
	TOTAL PRESUPUESTO	248,382.63	26,024.90	128,516.78	93,840.95
	AVANCE %		10.48%	51.74%	37.78%
	PORCENTAJE ACUMULADO		10.48%	62.22%	100.00%


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

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE EJECUCION DE OBRA

FECHA: COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024

PLAZO: 45 DIAS CALENDARIO

ITEM	DESCRIPCION	MES 1 (30DÍAS)				MES 2 (30 DÍAS)				MES 3 (15 DÍAS)	
		SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
EXPEDIENTE TECNICO	Elaboración de Expediente Tecnico										
EJECUCIÓN DE OBRA	OBRAS PROVISIONALES										
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m										
	Caseta para Almacen y Oficina (3.60 m x 3.60 m)										
	Servicios higiénicos para la obra										
	MOVILIZACIONES Y FLETE										
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos										
	Flete y Transporte de Materiales										
	DEMOLICION Y DESMONTAJE										
	Demolición de losa de concreto										
	Desmontaje de ambientes de triplay incl. Techo de calamina										
	EJECUCION DE COMPONENTES										
	Modulo SS.HH										
	OBRAS COMPLEMENTARIAS										
	Modulo cocina										
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.										
	Canal de evacuación aguas pluviales										
	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION										
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion										
	AMBIENTAL Y SEGURIDAD										
	Mitigación Ambiental										
	Seguridad Y Salud										



RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116

PLANILLA DE METRADOS

1.00 OBRAS PROVISIONALES
2.00 MOVILIZACION Y FLETE

HOJA DE METRADOS

Subpresupuesto IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 265788
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar LA LIBERTAD-PACASMAYO-SAN JOSÉ-NUEVA ESPERANZA

Item	Descripción	Und.	Metrado
1.00	OBRAS PROVISIONALES		
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	glb	1.00
	Caseta para Almacen y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	glb	1.00
	Servicios higiénicos para la obra	glb	1.00
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE		
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	1.00
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00
4.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE		
	Demolición de losa de concreto	m2	12.84
	Desmontaje de ambientes de triplay incl. Techo de calamina	m2	22.50


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

3.00 EJECUCION DE COMPONENTES

**SERVICIOS HIGIENICOS (3
CUBICULOS)**

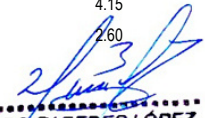
Presupuesto

Presupuesto 0105004 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 265788
 Subpresupuesto 001 MODULO DE SSHH 2024
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar LA LIBERTAD-PACASMAYO-SAN JOSÉ- NUEVA ESPERANZA

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	SERVICIO HIGIENICO 2024		
01.01	ESTRUCTURAS		
01.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	m2	10.76
01.01.01.02	REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	10.76
01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	12.00
01.01.02.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	11.42
01.01.02.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	1.80
01.01.02.04	ACARREO Y ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	15.59
01.01.02.05	AFIRMADO DE 8" PARA PISOS, PATIOS Y VEREDAS	m2	26.90
01.01.03.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.01.03.01.01	CIMIENTO CORRIDO - CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	8.92
01.01.03.01.02	SOBRECIMIENTO CONCRETO $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$ + 25% P.M.	m3	0.64
01.01.03.01.03	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	9.84
01.01.03.01.04	FALSO PISO MEZCLA 1:8 e=4"	m2	26.90
01.01.03.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.01.03.02.01	COLUMNAS Y COLUMNETAS		
01.01.03.02.01.01	COLUMNAS - CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ C/ADIT/PLASTIFICANTE	m3	3.11
01.01.03.02.01.02	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	35.64
01.01.03.02.01.03	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	958.33
01.01.03.02.02	TABQUERIA ARMADA		
01.01.03.02.02.01	TABIQUES ARMADOS - CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ C/ADIT/PLASTIFICANTE	m3	0.93
01.01.03.02.02.02	TABIQUES ARMADOS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.22
01.01.03.02.02.03	TABIQUES ARMADOS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	56.61
01.01.03.02.03	VIGAS		
01.01.03.02.03.01	VIGAS - CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ C/ADIT/PLASTIFICANTE	m3	1.12
01.01.03.02.03.02	VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1.78
01.01.03.02.03.03	VIGAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	319.63
01.01.03.02.04	LOSAS ALIGERADAS		
01.01.03.02.04.01	LOSA ALIGERADA - CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	m3	1.25
01.01.03.02.04.02	LOSA ALIGERADA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	13.89
01.01.03.02.04.03	LOSA ALIGERADA - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	122.00
01.01.03.02.04.04	LOSA ALIGERADA - LADR. HUECO 15x30x30cm	und	319.63
01.01.03.02.05	LOSA MACIZAS		
01.01.03.02.05.01	LOSA MACIZA - CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	m3	0.33
01.01.03.02.05.02	LOSA MACIZA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3.34
01.01.03.02.05.03	LOSA MACIZA - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	18.56
01.01.03.02.06	LAVADERO		
01.01.03.02.06.01	LAVADERO - CONCRETO $f_c=175 \text{ Kg/cm}^2$	m3	0.12
01.01.03.02.06.02	LAVADERO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1.56
01.01.03.02.06.03	LAVADERO - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	10.86
01.01.04.01	COLUMNA - JUNTA DE SISMICA	m	16.80
01.01.04.02	VEREDA - JUNTA ASFALTICA 1"	m	16.40


 RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116

01.02	ARQUITECTURA		
01.02.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M 1:1.4, E=1.5 CM	m2	30.50
01.02.02.01	TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	68.58
01.02.02.02	TARRAJEO DE COLUMNAS Y VIGAS C:A=1.5, e=1.5cm	m2	26.11
01.02.02.03	CIELORRASO C/MEZCLA C:A 1:5	m2	18.18
01.02.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES (1:5)	m	13.82
01.02.02.05	BRUÑAS SEGUN DETALLE (1x1cm)	m	16.79
01.02.02.06	REVESTIMIENTO CON CEMENTO PULIDO COLOREADO	m2	3.92
01.02.03.01	ZOCALO CERAMICO 0.30x0.30cm (COLOR BLACO)	m2	20.71
01.02.03.02	ZOCALO COLOREADO H=1.20m MZ 1:2 e=1.0cm CON SELLADOR	m	1.90
	IMPERMEABILIZANTE		
01.02.03.03	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=0.20 m MZ. 1:2 e=1.5cm	m	8.37
01.02.04.01	PISO CERÁMICO 30x30cm ALTO TRÁNSITO TIPO PIEDRA GRIS	m2	8.17
01.02.04.02	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	13.55
01.02.04.03	RAMPAS DE CONCRETO 175kg/cm2 e=4" BRUÑADO S/DISEÑO	m2	5.21
01.02.05.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	m2	18.94
01.02.05.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS	m2	66.60
01.02.05.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS Y COLUMNAS	m2	26.11
01.02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO 24x24x03cm CON IMPERMEABILIZANTE	m2	19.62
01.02.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CONTRAPLACADA CON MARCO DE MADERA, SIN CERRADURA. CON TIRADOR. (P-02)	und	2.00
01.02.07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CONTRAPLACADA CON MARCO DE MADERA, SIN CERRADURA. CON TIRADOR. (P-01)	und	1.00
01.02.08.01	BISAGRA DE ACERO ALUMINIZADO 3" PESADA PARA PUERTA	und	9.00
01.02.08.02	VENTANA DE CELOSIA DE ALUMINIO DE 0.60x0.40m	und	6.00
01.03	INSTALACIONES SANITARIAS		
01.03.01.01	SUMINISTRO E INST. DE INODORO SIFON JET CON MANIJA DE DESCARGA INC. ACCESORIOS	und	2.00
01.03.01.02	SUMINISTRO E INST. DE INODORO ONE PEECE, DESCARGA DUAL, PARA DISCAPACITADOS	und	1.00
01.03.01.03	SUMINISTRO E INST. URINARIO CADET CON GRIFERIA TIPO PERILLA INCL. ACCESORIOS	und	2.00
01.03.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERÍA TIPO RIEGO DE BRONCE CROMADO	und	3.00
01.03.01.05	SUMINISTRO E INST. DE BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 1/2" L=0.90m	und	2.00
01.03.01.06	SUMINISTRO E INST. PORTA PAPEL LOSA EMPOTRADO	und	3.00
01.03.02.01	SALIDA DE AGUA		
01.03.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 O 1/2"	pto	7.00
01.03.03.01	TUBERÍA DE 1/2", PVC C-10 SP	m	12.74
01.03.03.02	TUBERÍA DE 3/4", PVC C-10 SP	m	4.75
01.03.03.03	TUBERÍA DE 1", PVC C-10 SP	m	3.10
01.03.03.04	TUBERÍA 1 1/4", PVC C-10 SP	m	3.40
01.03.04.01	CODO 1/2" PVC C-10	und	15.00
01.03.04.02	CODO 3/4" PVC C-10	und	3.00
01.03.04.03	CODO 1" PVC C-10	und	15.00
01.03.04.04	TEE 1 1/4" PVC C-10	und	1.00
01.03.04.05	TEE 1" PVC C-10	und	2.00
01.03.04.06	TEE 3/4" PVC C-10	und	4.00
01.03.04.07	REDUCCION 1 1/4" X 1", PVC C-10	und	1.00
01.03.04.08	REDUCCION 1 1/4" X 3/4", PVC C-10	und	1.00
01.03.04.09	REDUCCION 1"X3/4", PVC C-10	und	2.00
01.03.04.10	REDUCCION 1"X1/2", PVC C-10	und	1.00
01.03.04.11	REDUCCION 3/4" X 1/2", PVC C-10	und	4.00
01.03.05.01	VALVULA ESFERICA DE 1/2"	und	1.00
01.03.05.02	VALVULA ESFERICA DE 3/4"	und	3.00
01.03.05.03	NICHO PARA VALVULA(NICHO DE MAYOLICA	und	4.00
01.03.06.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA AGUA FRIA	glb	1.00
01.03.07.01	SALIDAS DE DESAGUE		
01.03.07.01.01	SALIDA DESAGUE DE PVC-SAL 4"	pto	3.00
01.03.07.01.02	SALIDA DESAGUE DE PVC SAL 2"	pto	7.15
01.03.08.01	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 2"	m	4.15
01.03.08.02	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 3"	m	2.60


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116

01.03.08.03	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 4"	m	8.10
01.03.08.04	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 2" VENTILACION	m	13.30
01.03.09.01	CODO DE VENTILACION, PVC CP	und	3.00
01.03.09.02	CODO 4"x45°, PVC	und	9.00
01.03.09.03	CODO 3"x45°, PVC	und	2.00
01.03.09.04	CODO 2"x45°, PVC	und	2.00
01.03.09.05	CODO 2"x90°, PVC	und	13.00
01.03.09.06	CODO 3"x90°, PVC	und	3.00
01.03.09.07	YEE 4"x4", PVC	und	3.00
01.03.09.08	YEE 3"x3", PVC	und	1.00
01.03.09.09	YEE 3"x2", PVC	und	2.00
01.03.09.10	YEE 4"x2", PVC	und	5.00
01.03.09.11	TEE SANITARIA 2"x2", PVC	und	8.00
01.03.09.12	SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL Ø 2"	und	2.00
01.03.09.13	SUMINISTRO E INST. DE SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 3"	und	1.00
01.03.09.14	SUMINISTRO E INST. DE SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"	und	3.00
01.03.09.15	SUMINISTRO E INST. DE REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"	und	1.00
01.03.09.16	SUMINISTRO E INST. DE REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 3"	und	1.00
01.03.10.01	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE	glb	1.00
01.03.11.01	REDES DE RECOLECCIÓN		
01.03.11.01.01	SUMINISTRO E INST. DE CANALETA METALICA (A=0.20M)	m	3.70
01.03.11.01.02	TUBERIA PVC SAP Ø 3"	m	5.90
01.03.12.01	SUMINISTRO E INST. DE SUMIDERO TIPO CUPULA DE Ø 3"	und	1.00
01.03.12.02	SUMINISTRO E INST. DE SUMIDERO DE BRONCE CROMADO Ø 3"	und	3.00
01.03.12.03	CODO 3"x45°, PVC	und	5.00
01.03.12.04	CODO 3"x90°, PVC	und	1.00
01.03.12.05	COLGADOR TIPO GOTA	und	1.00
01.03.12.06	ABRAZADERA METALICA	und	1.00
01.03.13.01	LÍNEA DE ALIMENTACIÓN, PVC C-10 3/4"	m	4.75
01.03.13.02	LÍNEA DE ADUCCIÓN, PVC C-10, 1 1/4"	m	3.40
01.03.13.03	LÍNEA DE REBOSEY PURGA, PVC CP, 2"	m	3.10
01.03.13.04	SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE DE AGUA DE POLIETILENO DE 1100LT	und	1.00
01.04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
01.04.01.01	SALIDA PARA LUMINARIA EN TECHO	pto	6.00
01.04.01.02	SALIDA PARA INTERRUPTORES SIMPLE C/PROTECCION DE AGUA	pto	3.00
01.04.01.03	SALIDA PARA INTERRUPTORES DOBLE C/PROTECCION DE AGUA	pto	1.00
01.04.01.04	SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA	pto	1.00
01.04.02.01	LUMINARIA HERMÉTICA, PARA ADOSAR O SUSPENDER, EQUIPADA CON MÓDULO LED SMD 18W, 1591LM, CRI>80, 4000K, IP 65, MEDIDAS: 600X150mm	und	6.00
01.04.02.02	LÁMPARA DE EMERGENCIA PARA EXTERIORES LED DE 4W, ARTEFACTO PARA ADOSAR	und	1.00
01.04.03.01	TABLERO DE DISTRIBUCION PROYECTADO "TD-S.H" DEL TIPO EMPOTRADO METALICO, 220V, 17, 60Hz, 18 POLOS + 4 ESPACIOS PARA LOS INTERRUPTORES FERENCIALES	und	1.00
01.04.04.01	CABLEADO DE ILUMINACION		
01.04.04.01.01	ALIMENTACION 2-1x2.5mm2 NH-80 + 1x2.5mm2 NH80 Ø20mm PVC-P	m	35.00
01.04.05.01	ALIMENTACION 1x6mm2(F)N2XOH+1x6mm2(N)N2XOH-TUBO DE Ø=35mm PVC SAP	m	35.00
01.04.06.01	POZO PUESTA A TIERRA PT - 1 (R<5 Ohm)	und	1.00
01.04.07.01	PRUEBAS ELECTRICAS	glb	1.00


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116

4.00 OBRAS COMPLEMENTARIAS

MODULO DE COCINA

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0105002 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 265788
 Subpresupuesto 043 MODULO DE COCINA
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar LA LIBERTAD-PACASMAYO-SAN JOSÉ-NUÉVA ESPERANZA

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	TRAZO Y REPLANTEO		
01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	m2	26.86
01.01.02	REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	26.86
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	8.82
01.02.02	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	2.61
01.02.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	11.02
01.02.04	ESCARIFICACION Y COMPACTADO CON PLANCHA COMPACTADORA	m2	24.11
01.02.05	AFIRMADO DE 8" PARA PISOS, PATIOS Y VEREDAS COMPACTADO	m2	24.11
01.02.06	ACARREO Y ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	14.29
01.03	OBRAS DE CONCRETO		
01.03.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.03.01.01	CIMIENTOS CORRIDOS -CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	5.15
01.03.01.02	SOBRECIMIENTO CONCRETO f _c =140 kg/cm ² + 25% P.M.	m3	0.55
01.03.01.03	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.70
01.03.01.04	FALSO PISO MEZCLA 1:8 e=4"	m2	13.66
01.03.01.05	VEREDAS - CONCRETO F _c = 175 KG/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 TIPO IV DE SOGA, M 1:1:4, E=1.5 CM	m2	19.17
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.01	TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	45.07
02.02.02	TARRAJEO DE COLUMNAS Y VIGAS C:A=1:5, e=1.5cm	m2	29.52
02.02.03	REVESTIMIENTO CON CEMENTO PULIDO COLOREADO	m2	2.24
02.02.04	CIELORRASO C/MEZCLA C:A 1:5	m2	17.73
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES (1:5)	m	5.75
02.02.06	BRUÑAS SEGUN DETALLE (1x1cm)	m	15.24
02.02.07	TABLERO DE LAVATORIO EN TERRAZO PULIDO GRANO 1	m2	3.27


 RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0105002 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 265788
 Subpresupuesto 043 MODULO DE COCINA
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar LA LIBERTAD-PACASMAYO-SAN JOSÉ-NUÉVA ESPERANZA

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



RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116

VEREDAS DE CONCRETO

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0106001 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 265788

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

Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Lugar LA LIBERTAD-PACASMAYO-SAN JOSÉ- NUEVA ESPERANZA

		METRADO	15.00	m2
Item	Descripción	Und.	Metrado	
01	CONSTRUCCION DE VEREDAS			
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01.01	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	3.00	
01.01.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	15.00	
01.01.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	3.75	
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.75	
01.02	CONCRETO SIMPLE			
01.02.01	VEREDAS DE CONCRETO F'c= 175 KG/CM2, H=0.10m	m2	15.00	
01.02.02	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	9.00	
01.03	JUNTAS			
01.03.01	JUNTA DE DILATACIÓN 1"	m	15.00	
01.04	REVESTIMIENTOS			
01.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	24.00	


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

SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 265788
Subpresupuesto SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar LA LIBERTAD-PACASMAYO-SAN JOSÉ-NUEVA ESPERANZA

METRADO 15.00 m.

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CANALIZACION Y/O DRENAJE		
01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	9.00
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	5.40
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	9.00
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7.05
01.02	OBRAS DE CONCRETO		
01.02.01	SOLADO E=0.10m CEMENTO:HORMIGON 1:12	m2	9.00
01.02.02	CANAL - CONCRETO C/PLASTIFICANTE $f_c=175$ kg/cm ²	m3	3.45
01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m2	31.50
01.02.04	CANAL - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	118.50
01.03	REJILLA METALICA DE PROTECCION		
01.03.01	REJILLA METALICA L=0.30m	m	15.00


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

HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 265788
Subpresupuesto CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION, AMBIENTAL Y SEGURIDAD
Cliente PRONIED
Lugar LA LIBERTAD-PACASMAYO-SAN JOSÉ-NUEVA ESPERANZA

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


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP: 260116


RELACION DE INSUMOS

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL '265788

Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra 0105004 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL '265788
 Subpresupuesto 001 MODULO DE SSHH 2024
 Fecha 16/02/2022 COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024
 Lugar 140205 LA LIBERTAD - PACASMAYO - SAN JOSÉ - NUEVA ESPERANZA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Presupuestado \$/.
MANO DE OBRA					27,467.87
0101010002	CAPATAZ	hh	46.3098	32.99	1,527.76
0101010003	OPERARIO	hh	533.3890	27.49	14,662.86
0101010004	OFICIAL	hh	92.9480	21.61	2,008.61
0101010005	PEON	hh	470.9393	19.56	9,211.57
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0760	27.49	29.58
01010400010001	MANO DE OBRA IIEE 1	glb	1.0000	27.49	27.49
MATERIALES					36,449.96
02010300010001	GASOLINA 84	gal	2.0580	18.79	38.67
0201050001	ASFALTO	cil	0.1640	650.00	106.60
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	23.7378	6.50	154.30
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	44.5797	7.90	352.18
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,560.2895	5.00	7,801.45
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	0.7400	3.96	2.93
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	0.7400	3.96	2.93
0204240001	ABRAZADERA DE 1"	und	1.0000	12.50	12.50
0204240026	COLGADORES DE FIERRO TIPO CLEVIS 4"	und	1.0500	8.50	8.93
02050100010003	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)	m	2.0000	4.13	8.26
02050100010005	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 1" X 3 m (25 mm)	m	15.0000	5.96	89.40
02050200010002	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 3/4" (20 mm)	und	0.3000	3.10	0.93
02050200010004	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 1/2" (35 mm)	und	15.0000	3.10	46.50
02050300010002	UNIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und	2.3000	3.10	7.13
02050300010004	UNIONES PVC-SAP 1/2" ELECTRICAS (35 mm)	und	10.0000	3.10	31.00
02050400010002	CONEXIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und	3.0000	3.10	9.30
02050400010004	CONEXIONES PVC-SAP 1/2" ELECTRICAS (35 mm)	und	15.0000	3.10	46.50
02050700010014	TUBERIA 1 1/4", PVC C-10 SP	und	3.5700	9.18	32.77
02050700020002	TUBERIA PVC-SAP C-10 S/P DE 1/2" X 5 m	m	21.0000	3.51	73.71
02050700020029	TUBERIA PVC-P (ELECT.) 20mm 3m	m	107.4000	3.11	334.01
02050900020001	CODO PVC-SAP C/R 1/2" X 90°	und	14.7000	2.50	36.75
02051000010001	CODO PVC SAP S/P 1/2" X 45°	und	0.9800	2.10	2.06
02051000020006	CODO PVC SAP C/R 2" X 45°	und	18.9000	2.00	37.80
02051100010001	TEE PVC-SAP S/P 1/2"	und	3.6400	2.13	7.75
0205170002	CURVA PVC-P (ELEC.) 20mm	und	3.5000	2.20	7.70
02052300010045	REDUCCION PVC SAP C-10 R1 1/4" A 3/4"	und	1.0000	8.40	8.40
02060100010003	TUBERIA PVC-SAL 2" X 3 m	m	37.0685	6.75	250.21
02060100010005	TUBERIA PVC-SAL 3" X 3 m	m	8.7550	10.08	88.25
02060100010007	TUBERIA PVC-SAL 4" X 3 m	m	16.1430	10.59	170.95
02060100010018	TUBERIA PVC-SAL 22" X 5 m	und	2.5740	11.50	29.60
02060200030001	CODO PVC-SAL 2" X 90°	und	2.2880	3.37	7.71
02060700010001	TEE SANITARIA PVC-SAL DE 2"	und	2.7885	11.90	33.18
02060700010003	TEE SANITARIA PVC-SAL DE 4"	und	1.8000	30.50	54.90
02061000010001	TEE CRUZ PVC SAL 2" x 2"	und	8.4000	3.50	29.40
02061100010003	YEE DOBLE PVC-SAL DE 4"	und	3.1500	7.50	23.63
02061100010012	YEE DOBLE PVC-SAL DE 3" A 2"	und	2.1000	6.00	12.60
02061400010002	REDUCCION PVC-SAL DE 4" A 2"	und	1.8000	6.50	11.70
02061600010001	SOMBRERO DE VENTILACION PVC-SAL DE 2"	und	2.0000	8.73	17.46
02061700010001	YEE PVC SAL SIMPLE DE 2"	und	1.1440	8.50	9.72
02061700010008	YEE PVC SAL 4" x 2"	und	5.2500	12.00	63.00
02061700010009	YEE PVC SAL 3" x 3"	und	1.0500	7.00	7.35
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	5.1670	70.00	361.69
02070100050003	PIEDRA MEDIANA (MAX 4")	m3	0.2240	59.32	13.29
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	4.4957	70.00	314.70
0207020001	ARENA	m3	0.0105	65.00	0.68
02070200010001	ARENA FINA	m3	2.2602	65.00	146.91
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	5.4011	65.00	351.07
0207030001	HORMIGON	m3	11.1498	60.00	668.99
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	0.6210	35.00	21.74
02070500010002	TIERRA DE CHACRA	m3	3.0000	45.00	135.00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	10.0030	6.50	65.02
02100400010009	TECNOPOR DE 1"	m2	3.3600	20.50	68.88
02120400010003	REDUCCION DE COBRE DE 3/4" A 1/2"	und	4.0000	2.50	10.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	135.7418	24.15	3,278.16
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	4.4225	0.90	3.98
02130500010004	PORCELANA BLANCA	kg	0.5800	8.90	5.16
02130600010002	OCRE AMARILLO	kg	1.9600	33.90	66.44
02130600010004	OCRE AZUL	kg	0.8360	33.90	28.34
0213070001	FRAGUA	kg	2.8595	8.04	22.99
02150100010002	TUBERIA CPVC DE 1/2"	m	13.3770	6.63	88.69
02150100010005	TUBERIA CPVC DE 3/4"	m	4.9875	5.63	28.08
02150100010007	TUBERIA CPVC DE 1"	und	3.1000	8.03	24.89
02150200020001	CODO CPVC DE 1/2" x 90°	und	15.0000	1.40	21.00
02150200020002	CODO CPVC DE 3/4" x 90°	und	3.0000	3.60	10.80
02150200020004	CODO CPVC DE 1" x 90°	und	15.0000	7.40	111.00
0215020003	CODO DE 3"x90°, PVC	und	11.5500	3.50	40.43
02150300010002	TEE CPVC DE 3/4"	und	4.0000	4.80	19.20
02150300010004	TEE CPVC DE 1"	und	2.0000	8.40	16.80
02150300010005	TEE 1 1/4" PVC C-10	und	1.0000	8.50	8.50
02150600010002	REDUCCION CPVC DE 1" A 3/4"	und	2.0000	3.50	7.00
02150600010003	REDUCCION CPVC DE 1" A 1/2"	und	1.0000	4.50	4.50


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116

02150600010004	REDUCCION CPVC DE 1 1/4 " A 1/2"	und	1.0000	7.90	7.90
02150900010004	PEGAMENTO CPVC	gal	0.0053	260.00	1.38
02150900010005	PEGAMENTO DE CONTACTO	gal	0.8520	90.02	76.70
02160100010006	LADRILLO KK TIPO IV 9x13x24 cm	und	1,189.5000	1.13	1,344.14
02160100020003	LADRILLO PASTELERO (HUECO) 24X24X03 cm	und	333.5400	2.03	677.09
02160100040006	LADRILLO PARA TECHO 15X30X30 cm	und	335.6115	2.63	882.66
0217030001	CELOSIA DE ALUMINIO DE 0.60x0.40m	und	6.0000	162.00	972.00
0222030002	SIKA 1 (balde de 20 kg)	bal	0.1574	137.00	21.56
0222080008	PEGAMENTO EN POLVO NOVACEL	kg	129.9600	1.60	207.94
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC	gal	0.0360	260.00	9.36
0222080013	PEGAMENTO PARA PVC DE 1/4 GLN	und	0.5605	260.00	145.73
0222080018	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC	gal	0.0795	57.90	4.60
0222080019	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC (ELECT.)	gal	0.1900	270.52	51.40
0222110001	COLA SINTETICA	gal	0.5820	43.22	25.15
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	2.3062	41.53	95.78
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	2.5440	35.59	90.54
02250200850002	CERAMICA CELIMA SERIE STONE 30X30 GRIS *	m2	8.4151	25.00	210.38
0225020123	CERAMICA CELIMA SERIE GRANILLA BLANCA	m2	21.3313	20.00	426.63
	PISO/PARED DE 0.30X0.30				
0225020135	MAYOLICA O AZULEJO BLANCO DE 20x20 (NAC-1ERA)	m2	0.4200	20.76	8.72
02250600020002	FRAGUA NOVACEL COLOR GRIS	kg	14.4970	8.50	123.22
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	478.6320	10.00	4,786.32
0231020001	MADERA CEDRO	p2	57.6690	10.00	576.69
0231020002	TABLERO DE FIBRA DE MADERA HDF (DENSIDAD ALTA)	pln	3.2100	43.07	138.25
	6.00mm x 1.52mm x 2.44m				
0231050004	FORMICA C/ENCHAPE PLASTICO 1.20x2.40m.	pln	4.1400	67.50	279.45
02340600010005	ZOCALO DE ACERO INOXIDABLE	m2	0.8100	281.96	228.39
02370600010003	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA 3 1/2"x3 1/2"	und	9.0000	15.26	137.34
02370600030003	BISAGRA 3"	und	9.0000	11.28	101.52
0237070004	TOPE DE PUERTA EN PISO	und	3.0000	12.63	37.89
0237080002	CERRADURA DE MANIJA DE ACERO INOXIDABLE	pza	3.0000	81.27	243.81
0238010001	LJIA PARA MADERA	plg	6.2400	3.00	18.72
0238010004	LJIA PARA PARED	plg	22.3300	3.00	66.99
0240010001	PINTURA LATEX	gal	4.9126	38.13	187.32
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	0.3750	58.90	22.09
0240080034	PRESERVANTE DE MADERA	gal	0.4260	48.42	20.63
02401500020003	SELLADOR BLANCO PARA MUROS	gal	3.9078	22.14	86.52
0241020001	CINTA AISLANTE	rlf	0.0250	5.50	0.14
02410200010007	CINTA AISLANTE	m	3.0000	5.50	16.50
0241030001	CINTA TEFLON	und	1.4000	2.20	3.08
02460200020001	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	und	3.0000	8.65	25.95
02460200020002	SUMIDERO DE BRONCE DE 3"	und	6.0000	15.62	93.72
0246110002	PAPELERA LOSA BLANCA 15 x 15 cm	und	3.0000	19.92	59.76
02461200030005	REGISTRO DE BRONCE ROSCADO DE 4"	und	1.0000	25.34	25.34
0247020002	INODORO ONE PIECE	und	1.0000	371.86	371.86
0247020004	INODORO BABY FRESH INC/TANQUE Y ACCESORIOS	und	2.0000	371.86	743.72
02470700010008	BARRA DE ACERO INOXIDABLE Ø 1 1/2 L=0.90m	und	2.0000	420.00	840.00
	INCLUYE SOPORTE Y PERNO DE FIJACION				
02471100010005	URINARIO BAMBY BLANCO	und	2.0000	179.00	358.00
0248010002	TANQUE DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 1100	und	1.0000	702.54	702.54
02490200010002	CODO FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" X 90°	und	7.2100	12.90	93.01
02490200010009	CODO FIERRO GALVANIZADO DE 4" X 90°	und	9.0000	4.50	40.50
02490700020001	TAPON MACHO DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"	und	7.3500	1.90	13.97
02490800010001	BUSHING DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4" A 1/2"	und	0.9800	5.00	4.90
0253100002	VALVULA ESFERICA DE 1/2"	und	1.0000	79.00	79.00
0253100003	VALVULA ESFERICA DE 3/4"	und	3.0000	86.00	258.00
02540100010002	GABINETE METALICO CON BARRA DE COBRE	und	1.0000	262.30	262.30
02560200010003	LLAVE TEMPORIZADA PARA URINARIO	und	2.0000	234.52	469.04
0256020002	GRIFO DE RIEGO	und	3.0000	55.00	165.00
02620400010016	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2 x 16 A	und	2.0000	38.05	76.10
02620400010017	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2 x 20 A	und	1.0000	38.05	38.05
02621300010004	TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE + L.T.	und	2.0000	14.00	28.00
02621400010003	PLACA ALUMINIO DOBLE - MAGIC TICINO	und	1.0000	14.00	14.00
02681000010002	CAJA CUADRADA DE FIERRO GALVANIZADO 100 X 100	und	4.0000	15.00	60.00
02681000010010	CAJA CUADRADA DE FIERRO GALVANIZADO 150 x 150 x	und	4.0000	15.00	60.00
02682700010006	CAJA DE REGISTRO CON TAPA DE 0.40X0.40	und	1.0000	45.00	45.00
02682900010058	CAJA GALV. OCTOGONAL PESADA 4"	und	6.6000	5.00	33.00
0270010015	ALAMBRE TW 4 mm2	m	2.0000	8.50	17.00
02700102870004	MATERIALES ELECTRICOS 4	glb	1.0000	600.00	600.00
0270010292	CONDUCTOR LSOH-90 - 1X6 mm2	m	73.5000	2.90	213.15
0270110180	LUMINARIA HIGH BAY C/EQUIPO Y LAMP. DE	und	7.0000	105.00	735.00
	HALOGENURO 400 W				
0271010064	CONECTOR DE CU 3/4"	und	3.0000	6.50	19.50
0271050144	CABLE DESNUDO 1x35 mm2	m	4.4000	8.50	37.40
0272040053	DOSIS QUIMICA THOR-GEL	bol	2.0000	159.00	318.00
0272040054	VARILLA DE COBRE D=19 mm x 2.40 m	und	1.0000	499.00	499.00
0290130022	AGUA	m3	5.5210	8.00	44.17
0292010001	CORDEL	m	2.0444	0.20	0.41
0293010018	TUBO PVC SAL 6"	m	2.5000	46.00	115.00
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	17.1999	5.08	87.38
0293050001	AFIRMADO	m3	6.9940	65.00	454.61
	EQUIPOS				2,803.09
03010000160001	EQUIPO DE PRUEBA HIDRAULICA	und	1.0000	120.00	120.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			700.45
0301080001	CEPILLADORA ELECTRICA	hm	2.4000	5.40	12.96
03010800030002	SIERRA CIRCULAR	hm	2.4000	7.00	16.80
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHAS 4 HP	hm	8.4759	30.00	254.28
03012200040006	CAMION VOLQUETE 4x2, 210/280 HP, 8 M3	hm	15.5900	17.00	265.03
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	4.6135	8.20	37.83
03012900010008	VIBRADOR A GASOLINA Y 1 3/4", 4 HP	hm	0.3413	8.20	2.80
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	15.1684	13.12	199.01
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	47.5517	5.40	256.78
0301340008	ANDAMIO METALICO	hm	0.5250	6.00	3.15
0301470001	HERRAMIENTAS MENORES PARA OBRA (CAMPO)	glb	1.0000	120.00	120.00
04110300010002	SC REJILLA METALICA T-2	und	3.7000	220.00	814.00
				SI.	66,720.92


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL '265788
 Subpresupuesto 043 MODULO DE COCINA
 Fecha COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024
 Lugar 140108 LA LIBERTAD - PACASMAYO - SAN JOSÉ - NUEVA ESPERANZA

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


 RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL '265788
 Subpresupuesto 043 MODULO DE COCINA
 Fecha COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024
 Lugar 140108 LA LIBERTAD - PACASMAYO - SAN JOSÉ - NUEVA ESPERANZA

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


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL '265788
 Subpresupuesto 054 VEREDA DE CONCRETO F' c=175 kg/cm2, H=0.10m.
 Fecha COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024
 Lugar LA LIBERTAD - PACASMAYO - SAN JOSÉ - NUEVA ESPERANZA

METRADO 15.00 m2

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	4.4460	32.99	146.67
0101010003	OPERARIO	hh	16.7955	27.49	461.71
0101010004	OFICIAL	hh	6.7035	21.61	144.86
0101010005	PEON	hh	47.2110	19.56	923.45
					1,676.69
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	0.9000	6.50	5.85
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	0.1800	7.90	1.42
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	1.6230	70.00	113.61
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.2160	65.00	14.04
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1.2540	65.00	81.51
0210050006	POLIESTIRENO EXPANDIDO	pln	0.5205	15.25	7.94
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	22.2960	24.15	538.45
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	24.9120	10.00	249.12
0290130022	AGUA	m3	1.3290	8.00	10.63
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	0.6300	5.08	3.20
					1,025.77
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			46.30
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0005	35.22	35.24
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	4.6875	13.12	61.50
					143.04
				Total	S/.
					2,845.50



RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL '265788
 Subpresupuesto 037 CANAL DE EVACUACION AGUAS PLUVIALES
 Fecha COSTOS AL 31 DE ENERO DE 2024
 Lugar LA LIBERTAD - PACASMAYO - SAN JOSÉ - NUEVA ESPERANZA

METRADO 15.00 ml

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	6.8085	32.99	224.61
0101010003	OPERARIO	hh	33.8910	27.49	931.66
0101010004	OFICIAL	hh	27.2910	21.61	589.76
0101010005	PEON	hh	54.4395	19.56	1,064.84
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.1200	27.49	3.30
					2,814.17
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	1.0350	18.79	19.45
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	9.4500	6.50	61.43
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	3.5550	7.90	28.08
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	124.4250	5.00	622.13
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	2.1735	70.00	152.15
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1.8810	65.00	122.27
0207030001	HORMIGON	m3	0.5940	60.00	35.64
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	27.9480	24.15	674.94
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	0.4500	0.90	0.41
02221400020002	ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	2.3625	118.64	280.29
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	110.4300	10.00	1,104.30
0231050003	TRIPLAY 4' x 8' x 18 mm	pln	2.2995	94.70	217.76
0240070004	PINTURA ANTICORROSIVA ZINCROMATO	gal	0.3750	58.39	21.90
0240080030	DILUYENTE PARA ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	2.3625	142.46	336.56
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	1.0500	15.25	16.01
0271050146	PLATINA DE 1"x1/4"	m	111.0000	6.55	727.05
0290130022	AGUA	m3	1.2825	8.00	10.26
0292010001	CORDEL	m	1.7100	0.20	0.34
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	5.4000	5.08	27.43
					4,458.40
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.1200	36.07	4.33
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	1.5000	24.82	37.23
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			109.07
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	0.6000	35.22	21.13
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	2.2995	8.20	18.86
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	3.1995	13.12	41.98
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	3.7920	5.40	20.48
					253.08
				Total	S/. 7,525.65


RAMIRO PAREDES LÓPEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 260116