



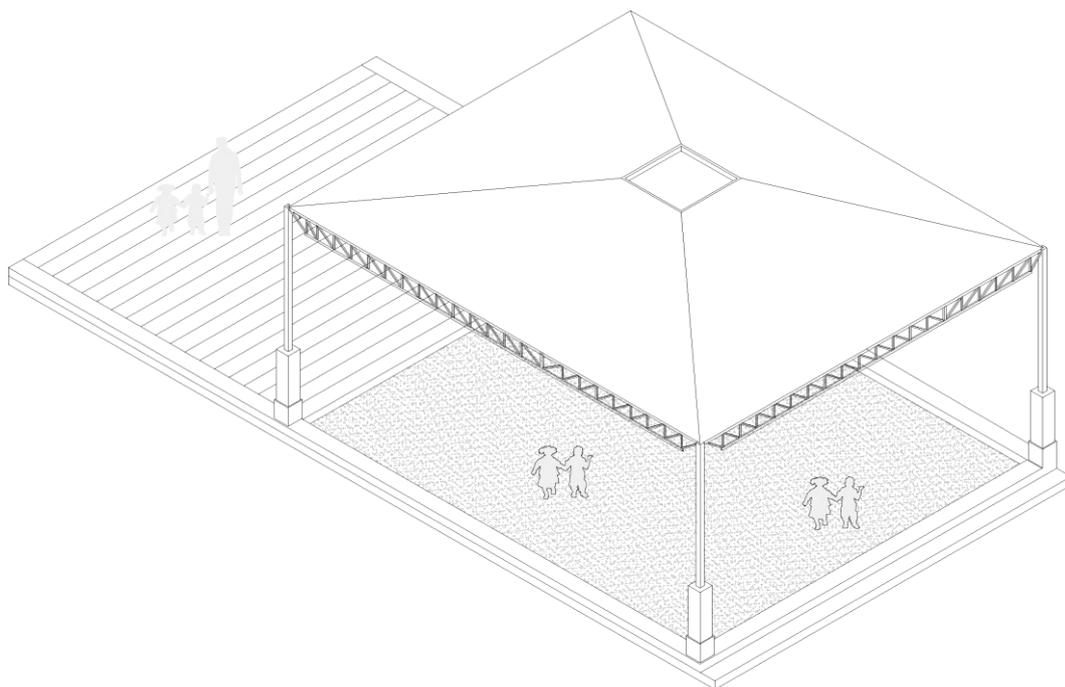
PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

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



ESTUDIO DE INGENIERÍA BÁSICA

PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE IRI EN LA I.E. N° 1554 EN EL CP NUEVO OCOTO BAJO, DISTRITO DE TAMBO GRANDE, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA- CL N° 820631 – FUR 2433674.

Diego Jose Aguilar
Ingeniero Civil
C.I.P. 125458

Humberto Carreño
DIEGO JOSÉ AGUILAR DENEGRÍ
ARQUITECTO Nº 20483
C.I.P. N.º 11406

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 1



www.gob.pe/pronied

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



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	MEMORIA DESCRIPTIVA	5
2.1	Nombre del Estudio de Ingeniería Básica.....	6
2.2	Ubicación y Acceso de las Instituciones Educativas	6
2.2.1	I.E N° 1554 CL 820631.	6
2.3	Topografía y Tipo de Terreno.....	8
2.4	Diagnóstico de situación de la infraestructura	9
2.5	Objetivos y Metas:.....	10
2.5.1	Objetivo General:	10
2.5.2	Objetivos Específicos:	11
2.5.3	Metas Físicas:	11
2.6	Determinación de Zonas de Riesgo en los terrenos de las II.EE.	12
3.	ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA.....	12
3.1	Pauta Normativa.....	13
3.2	Estudios Básicos	13
3.2.1	Topografía	13
3.2.2	Informe técnico de suelos	15
3.3	Arquitectura	15
3.3.1	Descripción de la intervención en la I.E. N° 1554 y CL 820631	15
3.4	Estructuras -	16
3.4.1	Descripción de Elementos Estructurales	16
3.4.2	Recubrimientos y Parámetros de Diseño.....	17
3.5	Instalaciones Sanitarias	17
3.5.1	Red de agua	17
3.5.2	Red de desagüe:	17
3.5.3	Sistema de drenaje pluvial:	18
3.6	Instalaciones Eléctricas.....	18
3.6.1	Suministro de energía.....	18
3.6.2	Sistema eléctrico.....	18
3.6.3	Tablero eléctrico.....	19
4.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.....	19

Diego Jose Aguilar Denegri
Ingeniero Civil
C.I.P. 125658



Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 2





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

4.1	Arquitectura	20
4.1.1	Acabados Generales	20
4.2	Estructuras:	20
4.2.1	Información necesaria del informe técnico de suelos	20
4.2.2	Especificaciones técnicas	20
4.3	Instalaciones Sanitarias:	21
4.3.1	Agua potable	21
4.3.2	Desagüe	21
4.3.3	Cálculos de las instalaciones sanitarias.....	21
4.3.4	Cálculos para el drenaje pluvial.	21
4.4	Instalaciones Eléctricas:.....	21
4.4.1.	Redes eléctricas.....	21
4.4.2.	Puesta a tierra.....	22
4.4.3.	Alumbrado.....	22
4.5	Maquinaria y Equipo Mínimo.....	22
5.	COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA	22
5.1	Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos ..	23
5.2	Consideraciones asumidas para la Determinación de los Gastos Generales y Utilidades	23
5.3	Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos para la Elaboración del Expediente Técnico	23
5.4	Actividades de Contingencia.....	24
5.5	Presupuesto Preliminar De La Intervención Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto	24
5.6	Plazo de elaboración de expediente técnico, ejecución de obra y entrega de bienes del resumen ejecutivo del proyecto	24
5.7	Cronograma Valorizado Mensual.....	25

ANEXOS

- ✓ ANEXO A: Documentos de libre disponibilidad de terreno
- ✓ ANEXO B: Fichas Técnicas de Diagnóstico, riesgos, declaraciones juradas de posesión de bienes e infraestructura
- ✓ ANEXO C: Planos de Arquitectura
- ✓ ANEXO D: Cálculo de Fletes y Movilización de Equipos
- ✓ ANEXO E: Costos y Presupuestos (Costo directo, Gastos Generales, Expediente técnico y cronogramas)

Diego Jose Aguilar Denegri
Ingeniero Civil
C.I.P. 125658



Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 3





PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

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

1. INTRODUCCIÓN

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*

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 4


Ingeniero Civil
C.I.P. 125458



www.gob.pe/pronied

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



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

magnitud, características, plazo y presupuesto de un proyecto de ingeniería; así como determinar los Términos de Referencia; sirve de base para definir posteriormente la ingeniería de detalle a ser desarrollada durante la etapa de diseño".

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

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

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

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

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

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

Toda vez que en la elaboración del PIRCC, la I.E. mencionada en el presente documento contaba con una población estudiantil igual o menor a 25 alumnos, se ha definido que el tipo de intervención es como Módulo Educativo y su denominación será "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE IRI EN LA I.E. N° 1554 EN EL CP NUEVO OCOTO BAJO, DISTRITO DE Tambo Grande, PROVINCIA DE Piura, REGIÓN Piura- CL N° 820631 – FUR 2433674".

El local educativo con **CL 820631** cuenta con partida registral y/o con constancias y otros documentos que evidencian el proceso de saneamiento físico legal en el que se encuentran y que certifican la existencia física y legal del inmueble, así como la disponibilidad de terreno. **(Ver Anexo A)**. El presente "Estudio de Ingeniería Básica" que sustenta el Valor Referencial ¹, ha sido proyectado considerando la modalidad de ejecución contractual de Concurso Oferta bajo el Sistema de Precios Unitarios.²

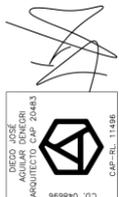
2. MEMORIA DESCRIPTIVA

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

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

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 5

Diego Jose Aguilar Denegri
Ingeniero Civil
C.I.P. 125458





2.1 Nombre del Estudio de Ingeniería Básica

La intervención de reconstrucción mediante inversiones se denomina: "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE IRI EN LA I.E. N° 1554 EN EL CP NUEVO OCOTO BAJO, DISTRITO DE Tambo Grande, PROVINCIA DE Piura, REGIÓN Piura- CL N° 820631 – FUR 2433674" 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° 1554 CL 820631.

a) Datos de la Infraestructura Educativa y ubicación política:

Código Local	820631
Nombre I. E.	1554
Región	PIURA
Provincia	PIURA
Distrito	TAMBO GRANDE
Centro Poblado	NUEVO OCOTO BAJO
Nivel / Modalidad	PRIMARIA
Población Estudiantil	2022 – 19 alumnos
Área Censal Según Escala	RURAL

b) Accesibilidad

Desde el PRONIED, Accede a Au. Panamericana Nte./Ctra. Panamericana Nte./Vía de Evitamiento /Carretera 1N en Rímac desde Jirón Amazonas y Puente Huánuco. 9 min (2,1 km)

Continúa por Au. Panamericana Nte./Carretera 1N. Conduce desde Panamericana Nte., Au. Panamericana Nte./Carretera 1N, Carr. Panamericana Nte. y Carretera 1B/Carretera 1NJ hacia Piura, 16 h 15 min (1061 km)

Llegando a Nuevo Ocoto bajo, Conduce hacia tu destino a la I.E N° 1554, 16 min (19,0 km)

Diego Jose Aguilar Denegri
Ingeniero Civil
C.I.P. 125458

Diego Jose Aguilar Denegri
DIEGO JOSÉ
AGUILAR DENEGRI
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N.º 125458

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 6



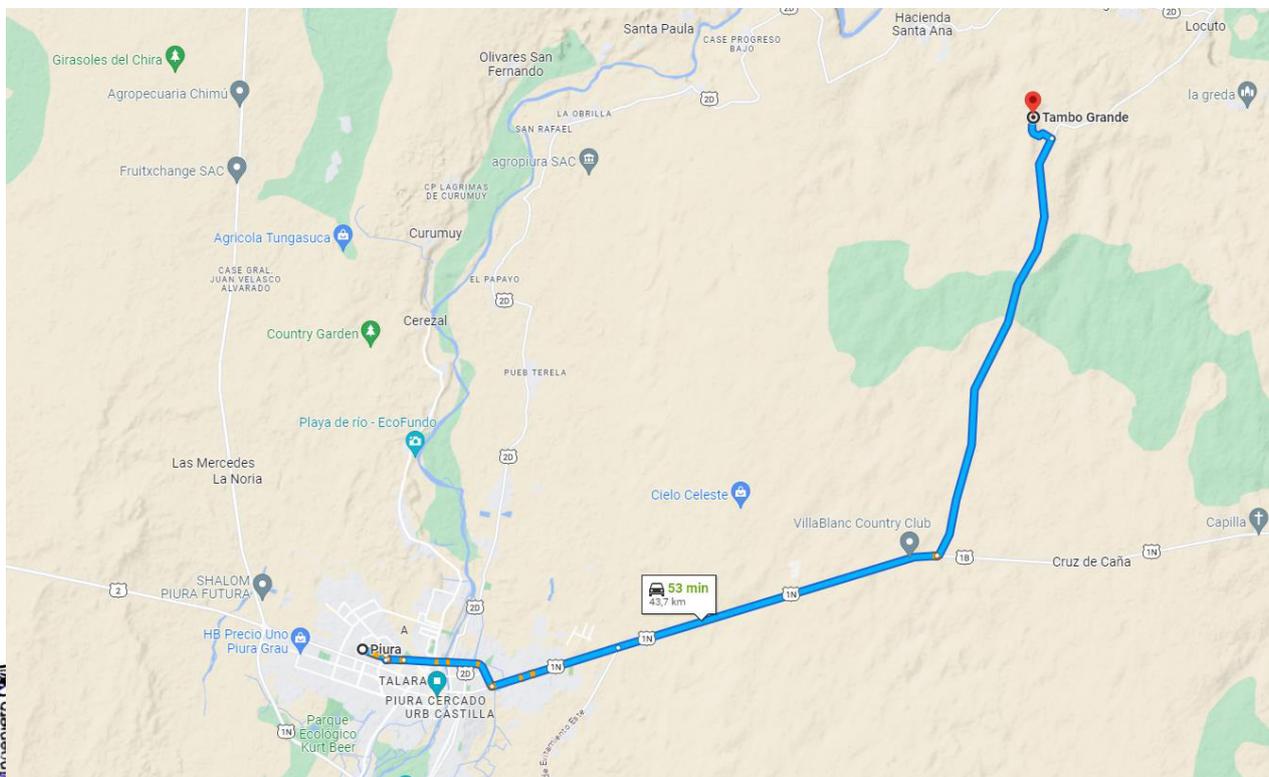


"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Tabla 1. ACCESIBILIDAD A LA I.E. N° 1554 y CL 820631

CIUDAD/ LOCALIDAD/SECTOR		TIPO DE VIA	DISTANCIA	TIEMPO	MEDIO DE TRANSPORTE	ESTADO DE VÍA
DE	A		KM			
Lima	Vía de Evitamiento /Carretera 1N en Rímac desde Jirón Amazonas y Puente Huánuco.	Asfaltado	2,1 km	9 min	Auto	Buena
Carretera Panamericana	Au. Panamericana Nte./Carretera 1N. Conduce desde Panamericana Nte., Au. Panamericana Nte./Carretera 1N, Carr. Panamericana Nte. y Carretera 1B/Carretera 1NJ hacia Piura.	Asfaltado	1061 km	16 h 15 min	Auto	Buena
Centro poblado Nuevo Ocoto Bajo	Llegando a Nuevo Ocoto bajo, Conduce hacia tu destino a la I.E 1554	Asfaltado	19,0 km	16 min	Auto	Buena
TOTAL			1082 km	10 h 28 min		

Ilustración 1. RUTA Y DISTANCIA REFERENCIAL A LA I.E. N° 1554 y CL 820631



Diego José Aguilar Denegri
Arquitecto

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 7





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"

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

La institución Educativa N° 1554, se encuentra ubicada en el Centro Poblado Nuevo Ocoto Bajo, Distrito de Tambo Grande, Provincia de Piura, Departamento de Piura, la misma que cuenta con una topografía plana.

Tipo de terreno: Se realizó una verificación Fotográfica se verifica que la composición del suelo superficial arenoso.

El terreno donde se ubica la institución educativa, de acuerdo con la con la Constancia de Posesión, limita con los siguientes linderos:

- ✓ **POR EL FONDO:** colinda con Área Comunal, con 01 tramos, tramo 1 con longitud de 66.00 ml.
- ✓ **POR LA IZQUIERDA :** colinda con Área Comunal, con 01 tramos, tramo 1 con longitud de 63.60 ml.
- ✓ **POR LA DERECHA:** colinda con Área Comunal, con 01 tramos, tramo 1 con longitud de 35.00 ml.
- ✓ **POR EL FRENTE:** colinda con Avenida Principal, con 01 tramos, tramo 1 con longitud de 80.00 ml.

Asimismo, se verificó y ratifica por la directora de la I.E, que el predio de la institución educativa actualmente viene desarrollando sus actividades en un área de terreno de **3,484.96 m²** y un perímetro de **244.60 ml**.


Ingeniero Civil
C.I.P. 125458


DIEGO JOSE
AGUILAR DENEGRI
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N. 125458

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 8



www.gob.pe/pronied

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

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



Ilustración 2. PLANO DE UBICACIÓN DE LA I.E. N° 1554

CUADRO DE DATOS TECNICOS					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
P1	P1-P2	80.00	70.00°	565351.097	9449047.172
P2	P2-P3	35.00	96.00°	565348.787	9449127.134
P3	P3-P4	66.00	106.00°	565314.000	9449131.000
P4	P4-P1	63.60	89.00°	565291.366	9449069.005
TOTAL		244.60			

Tabla 2. DATOS DE LA I.E. N° 1554 y CL 820631

ÁREA TOTAL TERRENO	3,484.96 m ²	ÁREA CONSTRUIDA	213.00 m ²
PERÍMETRO	244.60 ml	ÁREA LIBRE	3,271.96 m ²

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

Diego José Aguilar Denegri
Ingeniero Civil
C.I.P. 125658

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.

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 9



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

Informe de Diagnóstico de la Infraestructura Existente

En donde se describe la infraestructura existente y el sistema/material constructivo utilizado. Asimismo, se describe el estado del mobiliario existente.

En el informe se manifiesta que la infraestructura de la Institución Educativa N° 1554, está conformado de la siguiente manera:

- **MODULO DE AULA 01:** Cuenta con un módulo de aula, instalados por PRONIED. Este se encuentra en buen estado de conservación.
- **MODULO DE AULA 02:** Cuenta con un módulo de aula, instalados por PRONIED. Este se encuentra en buen estado de conservación.
- **BAÑO:** La Institución cuenta con SS. HH, de material noble se encuentra en buen estado de conservación.
- **COCINA:** La Institución cuenta con un ambiente, de material noble, este se encuentra en buen estado de conservación.

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

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

Tabla 3. AMBIENTES EXISTENTES EN LA I.E. N° 1554 y CL 820631

ÍTEM	Nivel	Dimensiones	Área (M2)	Año De Antigüedad	Estado De Conservación	Ejecutor	Material	Comentarios/Estado
Ambientes								
AULA 01	1	-	80.00	-	BUENO	PRONIED	-	INSTALADO POR EL PRONIED
AULA 02	1	-	80.00	-	BUENO		-	INSTALADO POR EL PRONIED
SSHH	1	-	23.00	-	-		-	EN CONSTRUCCIÓN
COCINA	1		30.00		BUENO		MUROS DE TABIQUERIA, COLUMNS DE CONCRETO ARMADO, PISO DE CEMENTO PULIDO.	
OBRAS EXTERIORES								
VEREDAS Y RAMPAS		-	.	.	.			NO CUENTA CON VEREDAS
CERCO PERIMÉTRICO (ML)		-	.	.	.			NO CUENTA CON CERCO PERIMETRICO

2.5 Objetivos y Metas:

2.5.1 Objetivo General:

El presente documento técnico denominado "Estudio de Ingeniería Básica" tiene por objeto establecer la ingeniería e información técnica suficiente y necesaria que permita estimar razonablemente, entre otros, la magnitud, características, plazo y presupuesto de un

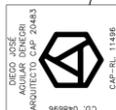
Elaboración de EIB:

Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 10





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° 1554 tiene 19 alumnos y 01 docente según ESCALE 2022.

El número de alumnos por sección se detallan a continuación:

Tabla 1. CANTIDAD DE ALUMNOS EN LA I.E. N° 1554 y CL 820631

NIVEL EDUCATIVO	SECCION	NUMERO DE NIÑO MATRICULADO
INICIAL	3	05
	4	06
	5	08
TOTAL		19

Fuente: ESCALE 2022.

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

Metas del Planteamiento Técnico de la Propuesta de Infraestructura

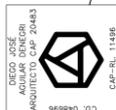
Tabla 7. METAS CONSIDERADAS EN LA INTERVENCIÓN I.E. N° 1554 y CL 820631

TIPO	ITEM (COMPONENTES)	CANT.
OBRAS EXTERIORES	LOSA RECREATIVA (10.00m x 10.00m)	01 Und
	CERCO DE ALBAÑILERIA	164.57 ml
	Cerco perimétrico c/Rejas tubo metálico	77.60 ml
OBRAS COMPLEMENTARIAS	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL	70.00 ml
	VEREDAS DE CONCRETO	100.00 m2

Como parte de las acciones a implementar a fin de brindar parte de una solución eficiente, se está proyectando la construcción de canales de drenaje para evacuación de aguas pluviales adecuados a los parámetros propios de la zona. Asimismo, se prevé una pendiente mínima en la losa recreativa a fin de que el agua pueda discurrir.

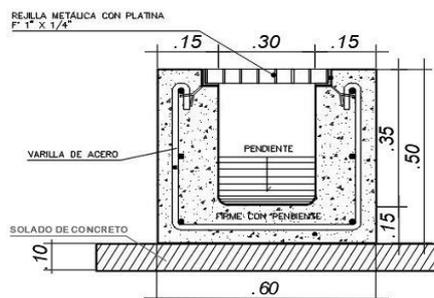

Ingeniero Civil
C.I.P. 125458

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 11



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

Ilustración 3. IMAGEN REFERENCIAL DE CANAL DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES
IMPLEMENTAR EN LA I.E N° 1554 CL 820631



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

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

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

Ingeniero Civil
C.I.P. 125658

3. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 12



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

3.1 Pauta Normativa

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

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

3.2 Estudios Básicos

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

3.2.1 Topografía

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 13

Diego Jose Aguilar Denegri
Ingeniero Civil
C.I.P. 125458





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

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

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

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

i. Energía Eléctrica

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

ii. Suministro De Agua

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

iii. Evacuación De Desagüe

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

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

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


Ingeniero Civil
C.I.P. 125658





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 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° 1554 y CL 820631

La I.E. N° 1554 EN EL CP NUEVO OCOTO BAJO, DISTRITO DE Tambo Grande, PROVINCIA DE Piura, REGIÓN Piura- CL N° 820631 – FUR 2433674, deberá cubrir la necesidad para una población estudiantil de 19 alumnos y 1 docente (según ESCALE 2022) con los servicios mencionados en la siguiente lista.

- ✓ LOSA RECREATIVA (10.00M X 10.00M)
- ✓ CERCO DE ALBAÑILERIA
- ✓ CERCO PERIMÉTRICO C/REJAS TUBO METÁLICO
- ✓ SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL
- ✓ VEREDAS DE CONCRETO

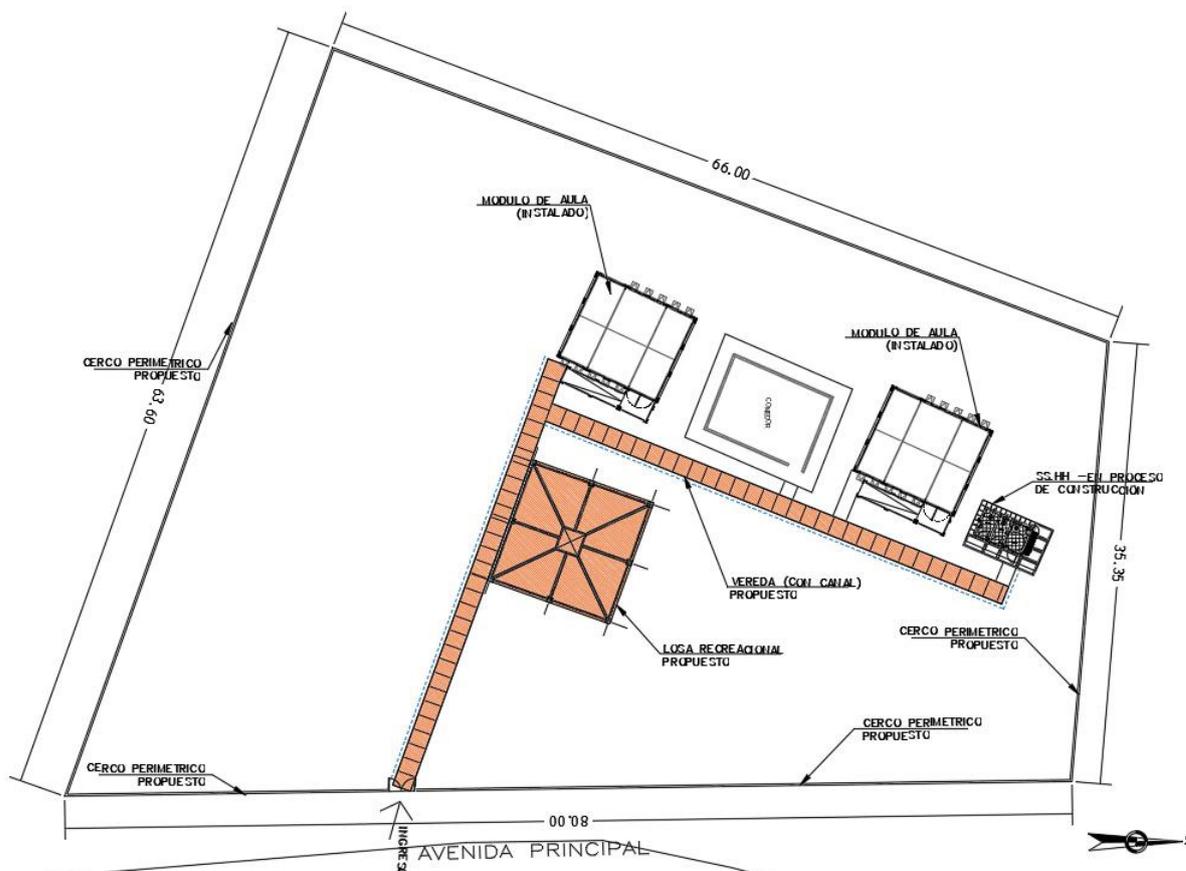

Ingeniero Civil
C.I.P. 125458


DIEGO JOSÉ
AGUILAR DENEGRI
ARQUITECTO
C.I.P. N.º 11486

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 15



Ilustración 4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 1554 y CL 820631



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

3.4 Estructuras -

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

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

3.4.1 Descripción de Elementos Estructurales

Cimentación:

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

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

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

Ingeniero Civil
C.I.P. 125458

DIEGO JOSÉ
AGUILAR DENEGRI
ARQUITECTO
C.I.P. 11416
C.I.P. 969890

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 16



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

Columnas y Vigas:

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

Techos:

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

3.4.2 Recubrimientos y Parámetros de Diseño

Recubrimientos Mínimos

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

Parámetros de Diseño y Recubrimientos Mínimos

- ✓ Sistema Constructivo Aporticado
- ✓ Factor de Zona ANCASH $Z=0.35$ $S3=1.20$ $Tp(S)=1.00$ $Tl(S)=1.60$
- ✓ Amplificación Sísmica $C=2.50$
- ✓ Factor de Importancia $U=1.5$
- ✓ Coeficiente de Reducción $Rx=3.00$ $Ry=3.00$ Albañilería
- ✓ Límite máximo de desplazamiento Lateral: $\Delta 1=0.005$ RNE-E.0.30
- ✓ Desplazamiento Máximo Piso 1.54 cm

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

3.5 Instalaciones Sanitarias

La I.E. N° 1554 EN EL CP NUEVO OCOTO BAJO, DISTRITO DE TAMBO GRANDE, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA- CL N° 820631 – FUR 2433674, deberá contar con la siguiente instalación:

- ✓ **SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL**

3.5.1 Red de agua

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

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

3.5.2 Red de desagüe:

Diego José Aguilar Denegri
Ingeniero Civil
C.I.P. 125658



Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 17





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

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

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

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

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

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

3.5.3 Sistema de drenaje pluvial:

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

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

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

3.6. Instalaciones Eléctricas

3.6.1 Suministro de energía

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

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

3.6.2. Sistema eléctrico

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.


Ingeniero Civil
C.I.P. 125658



Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 18





PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

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

3.6.3. Tablero eléctrico

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

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

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


Ingeniero Civil
C.I.P. 125458

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES


DIEGO JOSÉ
AGUILAR DENEGRI
ARQUITECTO
C.I.P. N.° 11486
C.O. 48986

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 19



www.gob.pe/pronied

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



4.1 Arquitectura

4.1.1 Acabados Generales

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

FICHA DE ACABADOS GENERALES		
ACTIVOS	CATEGORÍA	MATERIALES
CERCO PERIMETRICO	MUROS	Tarrajados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores Para cerco metal, tubos de acero de 4" empotrados en sobrecimiento (min30cm) pintados con capa de anticorrosivo y esmalte.
	SOBRECIMIENTO	Cemento pulido expuesto con bruña - con acabado cemento pulido o frotachado.
LOSA RECREATIVA	COLUMNAS	Tubo Metálico (con capas de pintura anticorrosiva y pintura esmalte mate para acabado final) con protección de espuma flexible
	PATIOS / LOSA	Concreto frotachado f'c 175 Kg/cm2 con juntas y bruñas
	COBERTURA	De malla de monofilamentos y cintas
OBRAS EXTERIORES	CANAL DE DERIVACIÓN PLUVIAL	Concreto frotachado con rejilla metálica en canaleta (con capas de pintura anticorrosiva y pintura epóxica para acabado final)
	PATIOS Y VEREDAS DE CONCRETO	Concreto semipulido f'c 175 Kg/cm2 con juntas y bruñas
	INGRESOS (PORTÓN MEÁLICO)	De Carpintería metálica con capas de pintura anticorrosiva y pintura esmalte mate para acabado final. Concreto en piso y losa de concreto con juntas y bruñas.

*las especificaciones técnicas de los bienes muebles están indicados en sus láminas de desarrollo.

4.2 Estructuras:

4.2.1 Información necesaria del informe técnico de suelos

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

4.2.2 Especificaciones técnicas

- a) Concreto Armado
 - ✓ Vigas de Cimentación $f'c=280 \text{ Kg/cm}^2$
 - ✓ Columnas, vigas $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$
 - ✓ Columnetas, vigas de amarre y losas $f'c=175 \text{ Kg/cm}^2$
- b) Acero $f'c=4,200 \text{ Kg/cm}^2$
- c) Albañilería $f'm=65 \text{ Kg/cm}^2$
Ladrillo sólido clase IV
 $f'b=130\text{Kg/cm}^2$
- d) Sobrecarga de Techo 100 Kg/m^2
- e) Cemento Portland Tipo V (contacto con suelo)
Portland Tipo I (los demás)
- f) Mortero 1:4 Cemento – arena
Junta nominal = 1 cm máx 1.4 cm
- g) Base Granular


Ingeniero Civil
C.I.P. 125658





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"

Los pisos interiores y veredas tendrán afirmado A-2 con espesor de 0.20m, con una compactación al 95% del Proctor modificado.

h) Rasante

Se deberá retirar los rellenos, suelos con presencia de raíces, basura y otros materiales, antes de proceder a la colocación de la base granular, escarificando, nivelando y compactando la subrasante.

4.3 Instalaciones Sanitarias:

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

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

4.3.1 Agua potable

Comprende el suministro e instalación de tuberías de PVC, empalmado desde la red existente hacia la red del Módulo. El sistema de distribución de agua fría estará conformado por tuberías de PVC Clase pesada de unión cementada de la Norma NTP 399.166 para los diámetros de 1/2", 3/4", 1", etc.; según corresponda la propuesta de intervención.

4.3.2 Desagüe

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

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

4.3.3 Cálculos de las instalaciones sanitarias

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

4.3.4 Cálculos para el drenaje pluvial.

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

4.4 Instalaciones Eléctricas:

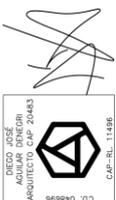
4.4.1. Redes eléctricas

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

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

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


Ingeniero Civil
C.I.P. 125658


DIEGO JOSÉ
AGUILAR DENEGRI
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 125658

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 21



www.gob.pe/pronied

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



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

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

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

4.4.2. Puesta a tierra

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

4.4.3. Alumbrado

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

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

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

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

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

4.5 Maquinaria y Equipo Mínimo

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

DESCRIPCION	TIPO	Cantidad
MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 -12 P3	EQUIPO	2
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	EQUIPO	1
COMPACTADORA VIBRADORA TIPO PLANCHA 4 HP	EQUIPO	1


Ingeniero Civil
C.I.P. 125458

5. COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 22





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

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

- ✓ Para la determinación de los gastos generales de obra se ha realizado una estructura de costos, tomando como referencia el plazo de ejecución de obra. Dicha estructura ha sido desagregada en gastos generales variables y gastos generales fijos.
- ✓ Para el caso de la Utilidad se ha contemplado 10% para todos los casos.
- ✓ El Plazo de ejecución de obra se ha determinado en función a la baja complejidad del proyecto, toda vez que se trata de una edificación muy pequeña.
- ✓ Además, se ha incorporado todos aquellos costos a fin de cumplir con los protocolos sanitarios establecidos en la Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA.

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

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.


Ingeniero Civil
C.I.P. 125658



Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 23





5.4 Actividades de Contingencia

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

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

5.5 Presupuesto Preliminar De La Intervención Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto

El monto de la Inversión asciende a S/. 739,528.78 (SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS VEINTIOCHOCON 78/100); con precios al **31 del mes de ENERO del 2023**, los componentes del proyecto son:

Tabla 8. RESUMEN DE PRESUPUESTO DE LA INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 1554 y CL 820631

RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboración del Expediente Técnico	S/. 30,333.98
2	Valor Referencial de Ejecución de Obra	S/. 709,194.80
Total		S/. 739,528.78

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

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

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

Tabla 9. CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 1554 y CL 820631

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

Diego Jose Aguilar Denegri
Ingeniero Civil
C.I.P. 125658



Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 24





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

5.7 Cronograma Valorizado Mensual

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

Tabla 10. CRONOGRAMA VALORIZADO DE LA INTERVENCIÓN I.E. N° 1554 y CL 820631

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA			
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)	MES 4 (15 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30,333.98	30,333.98			
2	EJECUCION DE OBRA	709,194.80		242,031.30	278,238.66	188,924.84
TOTAL PRESUPUESTO		739,528.78	30,333.98	242,031.30	278,238.66	188,924.84
	AVANCE %		4.10%	32.73%	37.62%	25.55%
	PORCENTAJE ACUMULADO		4.10%	36.83%	74.45%	100.00%

Tabla 11. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA INTERVENCIÓN I.E. N° 1554 y CL 820631

ITEM	DESCRIPCION	MES 1 (30 DÍAS)				MES 2 (30 DÍAS)				MES 3 (30 DÍAS)				MES 4 (15 DÍAS)			
		SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
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																
	EJECUCION DE COMPONENTES																
	Cerco De Albañilería Confinada																
	Cerco perimetrico c/Rejas tubo metalico																
	Losa de Recreación (10.00x10.00m.)																
	OBRAS COMPLEMENTARIAS																
	Vereda de concreto f' c=175 kg/cm ² , h=0.10m.																
	Sistema de drenaje pluvial																
	Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)																
	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION																
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion																
AMBIENTAL Y SEGURIDAD																	
Mitigación Ambiental																	
Seguridad Y Salud																	

Diego José Aguilar Denegri
Ingeniero Civil
C.I.P. 125658



Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 25





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

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

Diego Jose Aguilar Denegri
Ingeniero Civil
C.I.P. 125458

ANEXO A: Documentos de libre disponibilidad de terreno

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 26

Diego Jose Aguilar Denegri
DIEGO JOSÉ AGUILAR DENEGRI
ARQUITECTO CAP 20483
C.I.P. N.º 11406



www.gob.pe/pronied

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TAMBOGRANDE
SUB GERENCIA DE CATASTRO Y HABILITACION URBANA Y RURAL

"AÑO DE LA CONSOLIDACION DEL MAR DE GRAU"

MEMORIA DESCRIPTIVA

PROYECTO : **CENTRO EDUCATIVO INICIAL NUEVO OCOTO**

UBICACION : ZONA : C.P. NUEVO OCOTO
 DEPARTAMENTO : PIURA
 PROVINCIA : PIURA
 DISTRITO : TAMBOGRANDE
 DATUM : PSAD - 56

ASPECTOS TECNICOS :

AREA : 3484.96 m²

PERIMETRO : 244.60 ml

LINDEROS Y MEIDAS :

VERTICE	LADO	DISTANCIA	COORDENADAS		COLINDANTE
			NORTE	ESTE	
1	1 - 2	80.00	9,449,047.1721	565,351.0978	CON AVENIDA PRINCIPAL
2	2 - 3	35.00	9,449,127.1347	565,348.7875	CON AREA COMUNAL
3	3 - 4	66.00	9,449,131.0000	565,314.0000	CON AREA COMUNAL
4	4 - 1	63.60	9,449,069.0051	565,291.3669	CON AREA COMUNAL

Tambogrande, Febrero del 2016.

EL JUEZ SUPLENTE DE 2da NOMINACION DEL DISTRITO DE TAMBOGRANDE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PIURA

CERTIFICA

Que la presente copia fotostática es igual a su original, es la misma que he tenido a la vista y con la cual he confrontado. Doy fe.

Tambogrande, 16 de Abril del 2017



Rodrigo S. Zapata Calle
 Rodrigo S. Zapata Calle
 DNI 73815797
 JUEZ SUPLENTE DE 2da NOMINACION
 TAMBOGRANDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TAMBOGRANDE
 Arg. Irina Magaña Durand
 SUB GERENTE DE CATASTRO Y HABILITACION URBANA Y RURAL



MUNICIPALIDAD DE CENTRO POBLADO LOCUTO Y ANEXOS
 MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PIURA DISTRITO DE TAMBOGRANDE
 Ordenanza N° 128-00-CMPP
 ROL N° 20530064316

"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

CERTIFICADO DE POSESIÓN
 N° 006 – 2016 MCPLYA-MIRP-DT

La Municipalidad de Centro Poblado Locuto y Anexos – Margen Izquierda Del Rio Piura Distrito De Tambogrande, Provincia y Región de Piura, visto el Expediente de Registro N° 0188–2016, de fecha 16 de agosto del 2016, presentado por el Señor Luis Alama Crisanto Teniente Gobernador del Centro Poblado Nuevo Ocoto Bajo –Tambogrande – Piura;

CERTIFICA:

Que el PRONOEI "La Luz brillante" del Centro Poblado Nuevo Ocoto Bajo, creado con Resolución Directoral Regional N° 0231 de fecha 22 de enero del 2016, se encuentra en posición pacífica y libre de una Área de terreno que mide 3,484.96 metros cuadrados, este terreno queda ubicado en el Centro Poblado Nuevo Ocoto Bajo, Jurisdicción de la Municipalidad de Centro Poblado Locuto y Anexos – Margen Izquierda del Rio Piura Distrito de Tambogrande, el mismo que no cuenta con todos los servicios básicos, siendo sus medidas colindantes las siguientes:

- Por el frente : 80.00 ml con Avenida Principal.
- Por la derecha entrando : 35 ml con Área Comunal.
- Por la izquierda entrando : 63.60 ml con Área Comunal.
- Por la parte posterior : 66 ml. con Área Comunal.

Área = 3,484.96 m2

Se extiende el presente Certificado a solicitud de la parte interesada y como prueba de posesión de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Formalización de la Propiedad Informal de Terrenos ocupados por Propiedades Informales, Centros Urbanos Informales y Urbanizaciones Populares a que se refiere el Título I de la Ley N° 28687.

Locuto, 16 de Agosto del 2016.

EL JUEZ DE PAZ DE 2da NOMINACION DEL DISTRITO DE TAMBOGRANDE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PIURA

CERTIFICA

Que la presente copia fotostática es igual a su original, en la forma que he tenido a la vista y con la cual he confrontado. J. J. J.

Tambogrande 16 de Abril del 2019



PRGY. N° 136
DGI.
14 | 12 | 2016



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

GOBIERNO REGIONAL DE PIURA
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN

14 DIC. 2016

RESOLUCION DIRECTORAL REGIONAL N° 8544

Visto, los INFORMES N° 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 y 38-2016-
GOB.REG.PIURA-DREP-DGI-PPR0091-EAI y demás documentales que se acompañan en un
total de (5579) folios útiles:

CONSIDERANDO:

Que, mediante los INF. N° 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 y 38-2016-
GOB.REG.PIURA-DREP-DGI-PPR0091-EAI, se remiten los expedientes técnicos de estudio
de oferta y demanda para el Nivel Inicial, de las UGEL Piura, Huarmaca, Sechura,
Huancabamba, Tambogrande, Paita, Ayabaca, Chulucanas, Sullana, Morropón, La Unión y
Talara; donde se consigna el incremento de 162 plazas docentes para el II Ciclo del Nivel
Inicial, distribuidas de la siguiente manera: 92 para creación del Nivel Inicial, 24 para
Ampliar del Servicio del Nivel Inicial y 46 para incremento de secciones en I.I.E.E. del Nivel
Inicial existentes, plazas asignadas en el marco del Programa Presupuestal 0091
Incremento en el Acceso de la Población de 3 a 16 años a los servicios Educativos Públicos
de Educación Básico Regular, esto en razón que se debe implementar la Resolución que
autoriza los servicios educativos del Nivel Inicial, dado que es necesario que se gestione y
adjudiquen las plazas validadas, en las I.I.E.E. a autorizarse, teniendo en cuenta que el inicio
del año académico 2017 que debe contar con el personal docente debidamente contratado y
cumplir con los Compromisos del Desempeño Escolar.



Que, mediante Ley N° 29142 Ley del Presupuesto del Sector Público para el Año
Fiscal 2008, se define la implementación de los cinco Programas Estratégicos, por lo que las
Creaciones, Ampliaciones de Servicios Educativos del Nivel Inicial e incremento de
secciones en I.I.E.E. del Nivel Inicial existente, se Autorizan en el marco de la Ampliación
de Cobertura de Educación Inicial del Programa Presupuestal 0091 Incremento en el
Acceso de la Población de 3 a 16 años a los Servicios Educativos Públicos de Educación
Básico Regular, de conformidad con la Ley N° 29289, Ley N° 29465, Ley N° 29626, Ley N°
29812, Ley N° 29951, Ley N° 30114 y 30372, Leyes de Presupuesto del Sector Público para
el año Fiscal 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 respectivamente, y la Ley de
Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2017 Ley N° 30518, que en su art. 25
establece que: Compromisos de desempeño en materia de educación; Autorízase al pliego
Ministerio de Educación para efectuar modificaciones presupuestarias en el nivel
institucional a favor de los Gobiernos Regionales, hasta por la suma de S/ 200 000 000,00
(DOSCIENTOS MILLONES Y 00/100 SOLES), para el financiamiento de las



ESCALA: 1/750



EL JUEZ 35. 47 DE ZARUJUNTAO DEL DISTRITO 14 TAMBOGRANDE. PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PUCA

CERTIFICA

Que la presente copia topografica es igual a su original, a menos que he tenido a la vista y con lo cual he confrontado.

Dña. Hc. *Abel*



UBICACION
ESCALA: 1/75,000

VERTICE	LADO	DISTANCIA	COORDENADAS	
			NORTE	ESTE
1	1 - 2	80.00	9,449,047.1721	565,351.0978
2	2 - 3	35.00	9,449,127.1347	565,348.7875
3	3 - 4	66.00	9,449,131.0000	565,314.0000
4	4 - 1	63.60	9,449,069.0051	565,291.3669

MUNICIPALIDAD DISTRITAL TAMBOGRANDE	
DEPARTAMENTO DE CATASTRO Y HABILITACION URBANA Y RURAL	
CENTRO EDUCATIVO INICIAL NUEVO OCOTO BAJO	PERIMETRO Y UBICACION
DISEÑADO POR: <i>[Nombre]</i> ELABORADO POR: <i>[Nombre]</i> APROBADO POR: <i>[Nombre]</i>	FECHA: <i>[Fecha]</i> LUGAR: <i>[Lugar]</i>

prácticas de crianza que contribuyan al desarrollo integral de los niños, tomando en cuenta su crecimiento socioafectivo y cognitivo, la expresión oral y artística y la sicomotricidad y el respeto de sus derechos.

8544

Que, siendo un derecho de los menores en edad escolar de iniciar sus estudios en Educación Básica Regular, en el I Ciclo del Nivel Inicial para su aprestamiento, y una obligación del Estado, a través de sus organismos competentes atender dichos requerimientos y existiendo las condiciones para tal efecto, es atendible las creaciones y ampliaciones de servicios, que se deben ser vigente a partir del primer día útil del año escolar del 2017 y con el II Ciclo del Nivel Inicial de la EBR, para de esta manera garantizar el servicio educativo.

Que, de conformidad con el inciso a) del artículo 77 de la Ley N° 28044, Ley General de Educación, tiene por función: "Autorizar, en coordinación con las Unidades de Gestión Educativa Locales, el funcionamiento de las instituciones educativas públicas y privadas"; con lo cual corresponde autorizar en coordinación con las Unidades de Gestión Educativa Locales el funcionamiento de las Instituciones Educativas del Nivel Inicial II Ciclo, por lo que siendo política de la Dirección Regional de Educación de Piura de ampliar la cobertura del Servicio de Educación Inicial, es pertinente atender lo solicitado.

Estando a lo actuado por la Dirección de Gestión Institucional (Informe N° 233-2016/GOB.REG.PIURA-DREP-DGI-ARAC, y a lo dispuesto en la Hoja de Envío N° 1549-2016-DREP;

De conformidad con la Ley N° 30372 "Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2016", Ley N° 28044 Ley General de Educación, D.S. N° 011-2012-ED; y en uso de las facultades conferidas por el D.S. N° 015-2002-ED y la Resolución Ejecutiva Regional N° 016-2015/GOB.REG.PIURA-PR:

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - CREAR y AMPLIAR el Servicio Educativo del Nivel Inicial II Ciclo según corresponda, partir del presente año lectivo 2017, según anexo 1 y 2 adjunto.

ARTÍCULO SEGUNDO. - DISPONER, al Área de Presupuesto de la Dirección Regional de Educación de Piura y a las Unidades de Gestión Educativa Local que son Unidades Ejecutoras de Presupuesto, gestionar el financiamiento para las plazas validadas por el Ministerio de Educación, para las Creaciones y Ampliación de Servicio Educativo, consignadas en el anexo 1 y 2 del numeral anterior, e Incremento de Secciones del Nivel Inicial del II Ciclo de las I.I.E.E. existentes de sus respectivas jurisdicciones según correspondan, las misma que se afectaran una vez aprobado el Decreto Supremo de Transferencia presupuestal.

ARTICULO TERCERO.- DISPONER, Oficina de Gestión de Institucional - Estadística a consignar el código correspondientes de la Institución Educativa del Nivel Inicial II Ciclo, indicadas en el anexo 1 y 2 en el artículo 1° de la presente Resolución.

ARTÍCULO CUARTO.- TRANSCRÍBASE la presente Resolución Directoral a las Instancias correspondientes del Ministerio de Educación, Gobierno Regional, UGEL correspondientes.

REGISTRESE Y COMUNIQUESE



Mg. Pedro Periche Querosalu
Director Regional de Educación
P i u r a



REGIONAL PIURA
ECCION REGIONAL DE EDUCACION
Es copia fiel del Origen

L.C. MARCELA CALZADILLA
JEFE DE LA OFICINA DE SECRETARIA GENERAL

PPQ/DREP
EEGP/DGI
RATR/ARAC

intervenciones de educación básica priorizadas para el ejercicio fiscal 2017 por el Ministerio de Educación, así como para el financiamiento de los bienes, servicios, equipamiento, acondicionamiento y mantenimiento de infraestructura de los Programas Presupuestales "Logros de Aprendizaje de Estudiantes de la Educación Básica Regular", "Incremento en el acceso de la población de 3 a 16 años a los servicios educativos públicos de la Educación Básica Regular", "Inclusión de niños, niñas y jóvenes con discapacidad en la educación básica y técnico productiva" y "Mejora de la formación en carreras docentes en institutos de educación superior no universitaria", así como acciones centrales. Dichos recursos serán transferidos previo cumplimiento de compromisos de desempeño durante el año escolar para la adecuada provisión de servicios educativos de calidad en el aula...

Que, mediante correo electrónica de fecha 06 de Diciembre de 2016, remitido por la Especialista de la Asistencia Técnica del Programa Presupuestal 0091 - Acceso, de la Dirección General de Educación Básica Regular del MINEDU, donde le comunica a la Especialista de ACCESO I - PPR 091 de la Dirección Regional de Educación de Piura, que en el marco del Programa Presupuestal 0091 "Incremento en el Acceso de la población de 3 a 16 años a los Servicios Educativos Públicos de la Educación Básica Regular", donde se indica que habiendo concluido el Estudio de Oferta y Demanda 2016, la evaluación por el equipo de Acceso y la validación por la Secretaria de Planificación Estratégica a través de la Unidad de Planificación y Presupuesto, se tiene ya el listado preliminar de los nuevos servicios del Nivel Inicial posibles a financiar el 2017. El mismo que se encuentra adjunto a este correo. A partir de esta información, se solicita la elaboración de las RD de creaciones y coordinar con las UGEL para elaborar las RD de Ampliación de Nivel..., dando un plazo perentorio hasta el 15 de Diciembre del 2016.

Que, de la revisión y análisis de los actuados se aprecia que en los informes antes descritos se consignan información relacionada a la Creación, Ampliación de Nivel e incremento de secciones del Servicio Educativo de EBR del Nivel Inicial del II Ciclo, debidamente sustentadas, las mismas que han sido validados por la Dirección General de Educación Básica Regular del Ministerio de Educación y que de acuerdo a la norma expuesta estas creaciones, ampliaciones e incremento de secciones, se debe gestionar su financiamiento para el año 2017, para la contratación de docentes a nivel nacional para: i) la ampliación de cobertura de educación inicial en el marco de los Programas Estratégicos; con lo que las creaciones, ampliaciones de servicio e incremento de secciones del II ciclo del Nivel Inicial tienen garantizadas el financiamiento de plazas docentes para dichos servicios en las UGEL Piura, Huarmaca, Sechura, Huancabamba, Tambogrande, Paita, Ayabaca, Chulucanas, Sullana, Morropón, La Unión y Talara.

Que, sobre la Educación Inicial debemos indicar que constituye el primer nivel de la Educación Básica Regular, atiende a niños menores de 6 años y se desarrolla en forma escolarizada y no escolarizada. Esta se articula con el Nivel de Educación Primaria asegurando coherencia pedagógica y curricular, pero conserva su especificidad y autonomía administrativa y de gestión, cuando así se requiere, pudiendo complementarse como Ampliación del II Nivel de la EBR, siendo una de las finalidades del Nivel Inicial promover



ANEXO I - CREACIONES

UGEL	PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO POBLADO	DIRECCION	N° IE	N° PLAZA	ALTER.
UGEL PIURA	PIURA	CATACAOS	BUENOS AIRES	AH. BUENOS AIRES MZA G LOTE 07-08	1540	1	1 mp
UGEL PIURA	PIURA	CASTILLA	BARRIO 28 DE OCTUBRE	BARRIO 28 DE OCTUBRE -LA OBRILLA	1541	2	1 mp
UGEL PIURA	PIURA	CASTILLA	AA.HH SEÑOR DE LOS MILAGROS	AV. SEÑOR DE LOS MILAGROS (ESPALDA DE COLEGIO MILITAR PEDRO RUIZ)	1542	2	1 mp
UGEL PIURA	PIURA	CASTILLA	LOS JARDINES	JIRÓN LOS GLADIOLOS MZ W LOTE 01	1543	3	1 mp
UGEL PIURA	PIURA	VEINTISÉS DE OCTUBRE	LUIS PAREDES MACEDA	CALLE F F SECTOR 2 LUIS PAREDES MACEDA	1544	3	1 mp
UGEL PIURA	PIURA	VEINTISÉS DE OCTUBRE	EX POLVORINES SECTOR C	EX POLVORINES SECTOR C 2 (ENTRE EL TERMINAL Y LETRERO "LA RUMBA")	1545	1	1 mp
UGEL PIURA	PIURA	PIURA	NUEVA ESPERANZA	MZ R4 (AL COSTADO DE LA PLAZUELA CERCA DEL GRIFO CHULUCANAS)	1546	1	1 mp
UGEL PIURA	PIURA	PIURA	NUEVA ESPERANZA SECTOR X	MZ T10 Y 5 10	1547	1	1 mp
UGEL PIURA	PIURA	VEINTISÉS DE OCTUBRE	LUIS ALBERTO SÁNCHEZ SÁNCHEZ	MZ H -1 LOTE 4 (CERCA DE LA POSTA SAN SEBASTIÁN)	1548	2	1 mp
UGEL PIURA	PIURA	PIURA	LOS PINOS	CALLE 5 MZ "G" LT 3	1549	1	1 mp
UGEL PIURA	PIURA	PIURA	LOS GERANIOS	MZ "A" LT 31 CALLE 2 Y CALLE 6	1550	1	1 mp
UGEL PIURA	PIURA	PIURA	LAS VEGAS DE TIENEGUILLO SUR	AV. PRINCIPAL LAS VEGAS - MANZANA "D"	1551	1	1 mp
UGEL PIURA	PIURA	VEINTISÉS DE OCTUBRE	LAS DALIAS	MZ.P2 -LOTE 2 PARTE DEL LOTE 1 TERCERA ETAPA LAS DALIAS	1552	1	1 mp
UGEL TAMBOGRANDE	PIURA	TAMBOGRANDE	SAN MARTIN DE LA ANGOSTURA	CASERÍO SAN MARTIN DE ANGOSTURA	1553	1	1 mp
UGEL TAMBOGRANDE	PIURA	TAMBOGRANDE	NUEVO OCOTO BAJO	CASERÍO NUEVO OCOTO BAJO AV. PRINCIPAL CASERÍO CERCA DE LA LOZA DEPORTIVA	1554	2	1 mp
UGEL TAMBOGRANDE	PIURA	TAMBOGRANDE	EL PUNO	CRUCE ANTES DE C.P LOCUTO CASERÍO EL PUNO	1555	3	1 mp
UGEL TAMBOGRANDE	PIURA	TAMBOGRANDE	ANEXO NUEVA ESPERANZA	ESPALDAS DEL SALÓN MULTISUSOS	1556	1	1 mp
UGEL TAMBOGRANDE	PIURA	TAMBOGRANDE	CASARANA	LATERAL LE 20056 - CAJAMARCA-CASARANA	1557	1	1 mp
UGEL TAMBOGRANDE	PIURA	TAMBOGRANDE	MONTEVERDE ALTO	CASERÍO MONTEVERDE ALTO (A ESPALDAS I.E 15314	1558	1	1 mp
UGEL TAMBOGRANDE	PIURA	TAMBOGRANDE	MANCO CÁPAC ZONA CURVAN PALOMINO	CASERÍO MANCO CÁPAC CERCA DE LA CAPILLA	1559	1	1 mp
UGEL TAMBOGRANDE	PIURA	TAMBOGRANDE	9 DE OCTUBRE C.P 11	09 DE OCTUBRE G.P.11 POR EL CANAL	1560	1	1 mp
UGEL TAMBOGRANDE	PIURA	TAMBOGRANDE	NUEVA ESPERANZA SAN BALTAZAR	CASERÍO NUEVA ESPERANZA-SAN BALTAZAR	1561	1	1 mp
UGEL TAMBOGRANDE	PIURA	TAMBOGRANDE	JESUS DE NAZARETH	CALLE MANUEL JUAREZ ALAMA S/N 1ERA ETAPA.	1562	2	1 mp





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

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

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


Ingeniero Civil
C.I.P. 125658


DIEGO JOSÉ AGUILAR DENEGRI
ARQUITECTO CIP 20483
C.I.P. N. 11486

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 27



www.gob.pe/pronied

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



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa

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

**INFORME N° 000014-2022-BRG-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD**

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

De : **BETZY RIOS GARCIA**
Especialista Técnico - UGRD

Asunto : INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E. N° 1554, CON CL820631, UBICADA EN EL CENTRO POBLADO NUEVO OCOTO BAJO, DISTRITO DE TAMBO GRANDE, PROVINCIA DE PIURA, DEPARTAMENTO PIURA.

- Por medio del presente, me dirijo a Ud. con la finalidad de Informar sobre la inspección realizada el día 13 de mayo de 2022; en tal sentido expongo lo siguiente:

I. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

✓ Nombre de la I.E.	:	1554
✓ Código Modular	:	1745678
✓ Código de Local	:	820631
✓ Nivel Educativo	:	Inicial - Jardín.
✓ N° de alumnos	:	19 (Fuente Escale 2021)
✓ Género	:	Mixto
✓ Característica	:	Unidocente.
✓ Turno	:	Mañana
✓ Región	:	Piura
✓ Provincia	:	Piura
✓ Distrito	:	Tambo Grande
✓ C.P.	:	Nuevo Ocoto Bajo
✓ Latitud	:	-4.98516
✓ Longitud	:	-80.4123
✓ Altitud	:	150 msnm.

II. DATOS DEL RESPONSABLE:

✓ NOMBRE	:	Fany Aurora Vasquez Chiroque
✓ N° DE CELULAR	:	955 983 698
✓ N° DE TELÉFONO L.E.	:	No cuenta con Teléfono
✓ EMAIL	:	fanyau@gmail.com

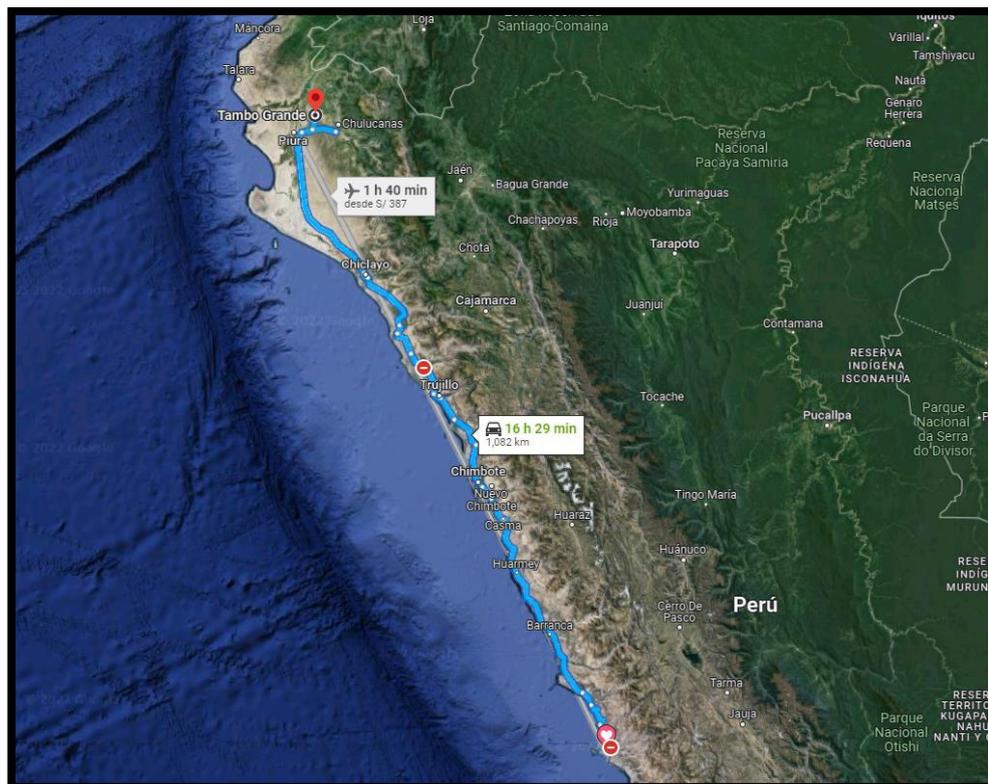
**III. ANÁLISIS****3.1. Evaluación de Clima y Accesibilidad**

- Desde el PRONIED, Accede a Au. Panamericana Nte./Ctra. Panamericana Nte./Vía de Evitamiento /Carretera 1N en Rímac desde Jirón Amazonas y Puente Huánuco. 9 min (2,1 km)
- Continúa por Au. Panamericana Nte./Carretera 1N. Conduce desde Panamericana Nte., Au. Panamericana Nte./Carretera 1N, Carr. Panamericana Nte. y Carretera 1B/Carretera 1NJ hacia Piura, 16 h 15 min (1061 km)
- Llegando a Nuevo Ocoto bajo, Conduce hacia tu destino a la I.E 1554, 16 min (19,0 km)

✓ **Tabla 1. ACCESIBILIDAD A LA I.E. N° 1554.**

CIUDAD/ LOCALIDAD/SECTOR		TIPO DE VIA	DISTANCIA	TIEMPO	MEDIO DE TRANSPORT E	ESTADO DE VÍA
DE	A		KM			
Lima	Vía de Evitamiento /Carretera 1N en Rímac desde Jirón Amazonas y Puente Huánuco.	Asfaltado	2,1 km	9 min	Auto	Buena
Carretera Panamericana	Au. Panamericana Nte./Carretera 1N. Conduce desde Panamericana Nte., Au. Panamericana Nte./Carretera 1N, Carr. Panamericana Nte. y Carretera 1B/Carretera 1NJ hacia Piura.	Asfaltado	1061 km	16 h 15 min	Auto	Buena
Centro poblado Nuevo Ocoto Bajo	Llegando a Nuevo Ocoto bajo, Conduce hacia tu destino a la I.E 1554	Asfaltado	19,0 km	16 min	Auto	Buena
TOTAL			1082 km	10 h 28 min		

Ilustración 1. RUTA Y DISTANCIA REFERENCIAL A LA I.E. N° 1554.



En el Centro Poblado Nuevo Ocoto Bajo, Presenta un clima árido tropical.

3.2. Límites

- El terreno de la institución educativa está limitado de la siguiente manera, de acuerdo a la constancia de posesión emitido por la Municipalidad Distrital de Tambo Grande:
 - **POR EL FONDO:** colinda con Área Comunal, con 01 tramos, tramo 1 con longitud de 66.00 ml.
 - **POR LA IZQUIERDA:** colinda con Área Comunal, con 01 tramos, tramo 1 con longitud de 63.60 ml.
 - **POR LA DERECHA:** colinda con Área Comunal, con 01 tramos, tramo 1 con longitud de 35.00 ml.
 - **POR EL FRENTE:** colinda con Avenida Principal, con 01 tramos, tramo 1 con longitud de 80.00 ml.

✓ Ilustración 2. Límites de la I.E. N° 1554.



CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
P1	P1-P2	80.00	70.00°	565351.097	9449047.172
P2	P2-P3	35.00	96.00°	565348.787	9449127.134
P3	P3-P4	66.00	106.00°	565314.000	9449131.000
P4	P4-P1	63.60	89.00°	565291.366	9449069.005
TOTAL		244.60			

3.3. Área - Perímetro

- El terreno cuenta con un área de 3,484.96 m²
- El terreno cuenta con un perímetro de 244.60 ml.

3.4. Estado Actual del Saneamiento Físico – Legal

El bien inmueble en donde se emplaza actualmente la IE, cuenta con una constancia de posesión otorgado por la Municipalidad Distrital de Tambo Grande



3.5. Demanda Estudiantil:

A continuación, se muestra la población de estudiantes de la I.E. 1554, correspondiente al año 2021, según Escale.

TABLA N° 02

I.E. 1554	2021
Grado	Alumnos
3 años	07
4 años	06
5 años	06
Total	19

(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 ni intangible, en ese sentido, la intervención en el marco de la Reconstrucción con Cambios se realizará en la actual ubicación de la institución educativa.

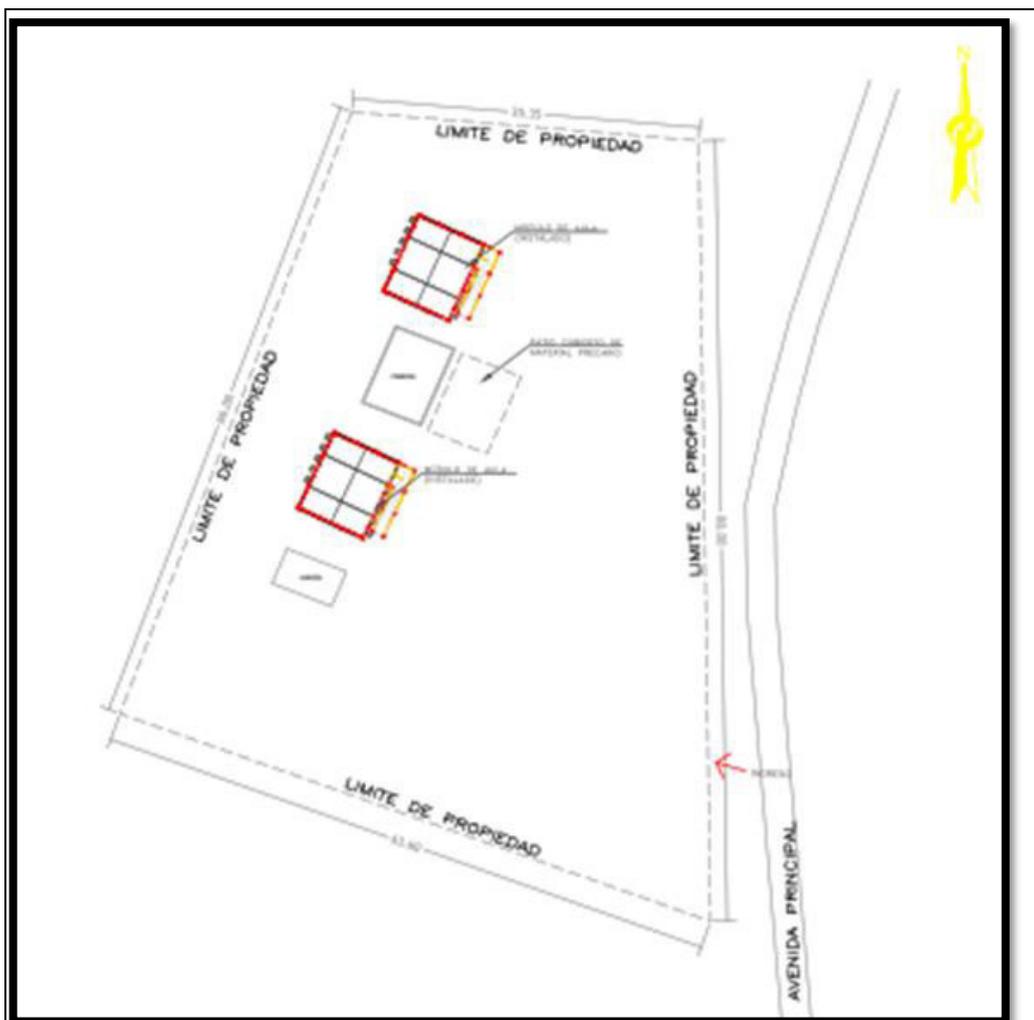
V. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EXISTENTE

La institución educativa cuenta con infraestructura en buen estado los cuales se describen a continuación:

- ✓ La infraestructura en buen estado y en constante funcionamiento comprenden:
 - 01 aula.
 - 02 aula.
 - Cocina
- Actualmente el PRONIED, se encuentra construyendo un módulo de SS.HH.
- No cuenta con cerco perimétrico.
- La inspección técnica fue realizada con la utilización de una ficha estandarizada por parte de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres del PRONIED, la cual forma parte del presente informe.



5.1. Estado Actual de la Infraestructura Existente



PLANO DE EMPLAZAMIENTO: Se muestra los ambientes existentes de la I.E.

CUADRO N° 01: ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

ÍTEM	Nivel	Dimensiones	Área (M2)	Año De Antigüedad	Estado De Conservación	Ejecutor	Material	Comentarios/Estado
Ambientes								
AULA 01	1	-	80.00	-	BUENO	PRONIED	-	INSTALADO POR EL PRONIED
AULA 02	1	-	80.00	-	BUENO		-	INSTALADO POR EL PRONIED
SSHH NIÑAS - NIÑOS	1	-	23.00	-	-		-	ACTUALMENTE SE ENCUENTRA EN CONSTRUCCIÓN
COCINA	1	-	30.00	-	BUENO		MUROS DE TABIQUERIA, COLUMNNS DE CONCRETO ARMADO, PISO DE CEMENTO PULIDO.	
OBRAS EXTERIORES								
VEREDAS Y RAMPAS	-	-	-	-	-			NO CUENTA CON VEREDAS
CERCO PERIMÉTRICO (ML)	-	-	-	-	-			NO CUENTA CON CERCO PERIMETRICO

- La institución educativa N° 1554, cuenta con 03 ambientes instalado dentro del terreno tal como se muestra en la siguiente fotografía.



Foto N° 01: Exterior frontal IE N° 1554



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

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



- Aula:
 - El aula de la Institución Educativa cuenta con dos módulos de aula que fue instalada por el PRONIED.



Foto N° 02: Vista exterior del aula pedagógica.



Foto N° 04: Vista exterior del aula pedagógica.

- Servicios higiénicos:
- Actualmente los SS.HH. de la Institución Educativa N° 1554 se encuentra en etapa de construcción.



Foto N° 04: vista de la construcción del módulo de SS.HH.

- Mobiliario
- El mobiliario ya fue atendido al momento de la instalación del módulo, y actualmente cubre con la cantidad estudiantil que cuenta la I.E.



Foto N°05: vista de los mobiliarios de la Institución Educativa.

Estado Situacional Infraestructura – Exteriores y complementarios:

- Patio de recreación:
 - o NO Cuenta con un espacio de recreación, tal como se muestra en la siguiente fotografía.



Foto N° 05: Espacio disponible para la instalación de una Losa Recreativa.

- Cerco perimétrico:
 - o La Institución Educativa no cuenta con cerco perimétrico de la I.E, por lo que requiere ser construido para salvaguardar a los alumnos.



Foto N°06: Vista del terreno de la Institución Educativa NO cerco perimétrico.

- Cocina.
 - La Institución Educativa cuenta con una cocina, tal como se muestra en la siguiente fotografía.



Foto N°07: Vista exterior de la cocina.

5.2. Servicios Básicos

- La Institución Educativa no cuenta servicio de agua potable, es importante mencionar que actualmente el PRONIED se encuentra instalando un módulo de SS.HH, el cual cuenta con tanque elevado, para un constante abastecimiento.
- La Institución Educativa no cuenta con red de desagüe.
- La Institución Educativa si cuenta con energía eléctrica

5.3. La topografía del Terreno

- La institución Educativa N° 1554, se encuentra ubicada en el Centro Poblado Nuevo Ocoto Bajo, Distrito de Tambo Grande, Provincia de Piura, Departamento de Piura, la misma que cuenta con una topografía plana.
- Tipo de terreno: Se realizó una verificación Fotográfica se verifica que la composición del suelo superficial arenoso.

5.4. Mobiliario:

El mobiliario requerido por la Institución ya se encuentra en buen estado fue atendido por el PRONIED.



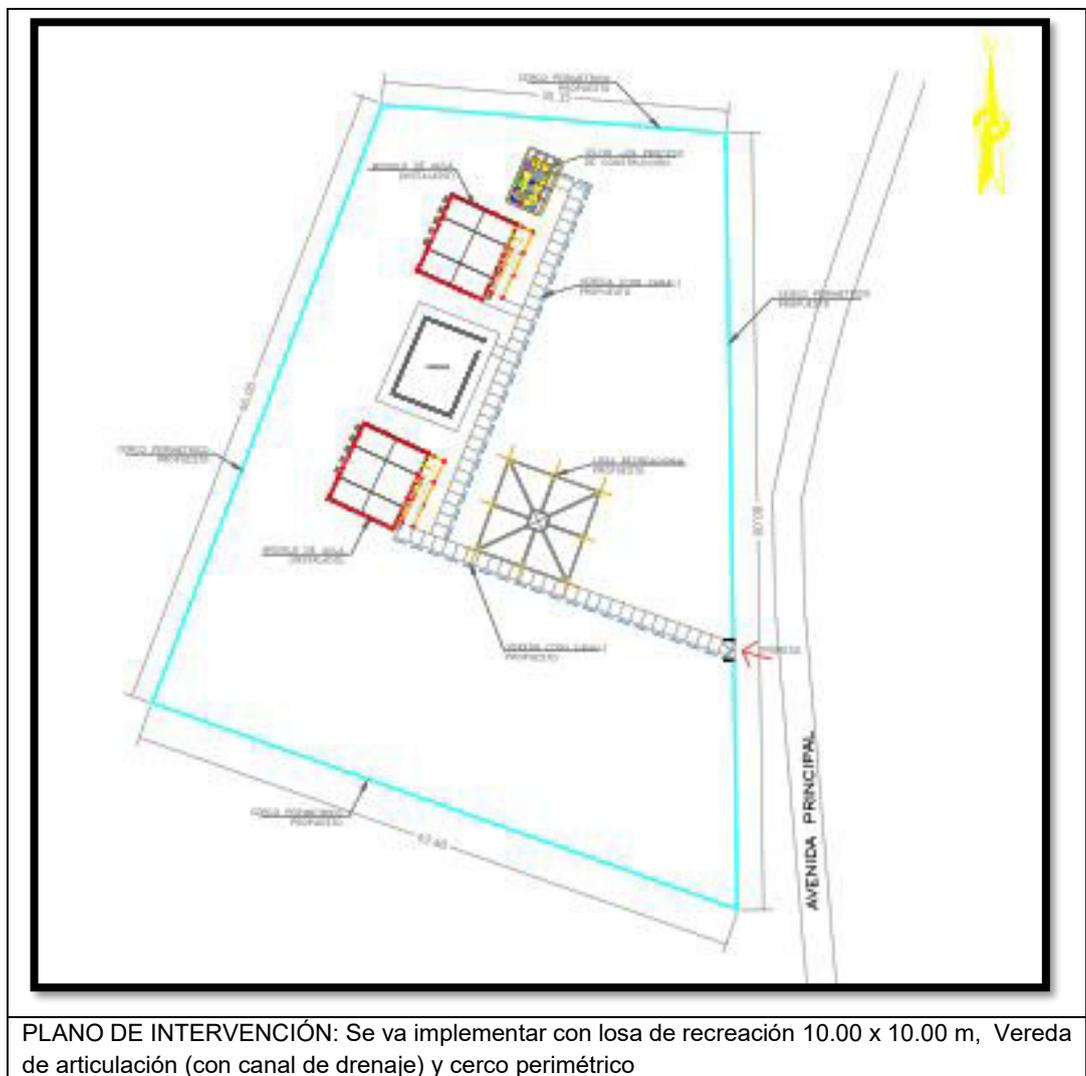
Foto N°08: Vista de la mobiliaria existente.

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° 1554, en el Centro Poblado Nuevo Ocoto Bajo, Distrito de Tambo Grande, Provincia de Piura, Departamento de Piura, con los siguientes componentes:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	ATENDIDO	-	-
PARARRAYOS	NO CORRESPONDE	-	-
MÓDULO SS.HH.	CON FINANCIAMIENTO	-	-
MOBILIARIO	ATENDIDO	-	-
CERCO PERIMÉTRICO	CORRESPONDE	-	242.20 ml
LOSA DE RECREACIÓN	CORRESPONDE	1	100.00 m ²

- La propuesta está basada a diagnósticos anteriores, que ha sido corroborada por la directora Fany Aurora Vásquez, que actualmente está a cargo de la I.E, con la ayuda del panel fotográfico.
- Se propone la construcción del cerco perimétrico, de 242.20 ml, con una puerta de fierro de 2.40.
- Se propone la construcción de una losa de recreación de 100.00 m².
- Se instalará una vereda de articulación interior que conecte todos los ambientes con un área de 120.67 m².
- Se construirá canal de drenaje para la evacuación de agua pluvial, la longitud de este componente será de 79.77 ml, que conectara al biodigestor que instalaran al momento de la construcción de los SS. HH, que ya se encuentra con Financiamiento del ARCC.



**VII. CONCLUSIONES**

La evaluación se realizó mediante llamada telefónica con coordinación con la directora de la institución educativa.

- De la evaluación se concluye que:

- El bien inmueble en donde se emplaza la IE N° 1554., cuenta con constancia de posesión emitido por la Municipalidad Distrital de Tambo Grande.
- El módulo de aula y los mobiliarios, actualmente se encuentra en buen estado y cobre con la demanda estudiantil.
- Se propone la construcción del cerco perimétrico, de 242.20 ml, con una puerta de fierro de 2.40.
- Se propone la construcción de una losa de recreación de 100.00 m².
- Se instalará una vereda de articulación interior que conecte todos los ambientes con un área de 120.67 m².
- Se construirá canal de drenaje para la evacuación de agua pluvial, la longitud de este componente será de 79.77 ml, que conectara al biodigestor que instalaran al momento de la construcción de los SS.HH, que ya se encuentra con Financiamiento del ARCC.
- Luego de realizada la intervención y trabajo de gabinete, analizando las condiciones, necesidades y aspectos técnicos se propone intervenir el Local Educativo N° 1554, en el Centro Poblado Nuevo Ocoto Bajo, Distrito de Tambo Grande, Provincia de Piura, Departamento de Piura, con los siguientes componentes:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	ATENDIDO	-	-
PARARRAYOS	NO CORRESPONDE	-	-
MÓDULO SS.HH.	CON FINANCIAMIENTO	-	-
MOBILIARIO	ATENDIDO	-	-
CERCO PERIMÉTRICO	CORRESPONDE	-	242.20 ml
LOSA DE RECREACIÓN	CORRESPONDE	1	100.00 m ²



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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



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

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




BETZY RIOS GARCIA
ARQUITECTO
C A P 21876

BETZY RIOS GARCIA
ESPECIALISTA TECNICO- UGRD

Se adjunta:

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



PERÚ

Ministerio
de Educación

IDENTIFICACION DE COMPONENTES PARA II.EE.

FICHA DE VERIFICACIÓN PRELIMINAR A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
I.E. N° 1554

PIURA

/

PIURA

/

TAMBO GRANDE

/

NUEVO OCOTO BAJO

(Región/provincia/distrito/centro poblado)

DIRECCIÓN : Localidad Nuevo Ocoto Bajo

CÓDIGO LOCAL : 820631 CÓDIGO MODULAR : 1745678 NIVEL EDUCATIVO : INICIAL - JARDIN

FECHA DE EVALUACIÓN : 13/05/2022

1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DIRECTOR : Fany Aurora Vasquez Chiroque

TELÉFONO : 955 983 698 CORREO : fanyau20@gmail.com

CONTACTO ALTERNO :

TELÉFONO : CORREO :

NIVEL EDUCATIVO	N° DE ALUMNOS		N° DE SECCIONES		N° DE DOCENTES	
	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE
INICIAL	17		3		1	
PRIMARIA						
SECUNDARIA						

2. DATOS DEL TERRENO Y ZONA BIOCLIMÁTICA

ACCESO AL TERRENO : TROCHA

OTROS : -

ACCESO INTERRUMPIDO : -

Observaciones :

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

Está a 20 minutos del Distrito de Tambo Grande en auto.

CLIMA : ÁRIDO TROPICAL ALTITUD : 150 msnm

Detallar los fenómenos naturales más frecuentes en la zona:

LLUVIAS DESLIZAMIENTO NEVADA

RAYOS - TRUENOS INUNDACIONES HUAYCOS

Observaciones : Vientos fuertes y erosión eólica

Historial de caídas de rayos : No hay registro de caída de rayos en la zona, aunque en un entorno inmediato de aproximadamente 1 km se registra hasta 1 caída de rayo por km²/año en promedio del 2013 al 2018 (Fuente Osinergmin)

TIPO DE TERRENO : PLANO

TIPO DE SUELO : ARENOSO

OTROS :

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

Zona desértica.

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

3. ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

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

ABASTECIMIENTO - a -

Observaciones : A veces se corta la luz



PERÚ

Ministerio de Educación

B. AGUA : RED PÚBLICA FUNCIONA

FUENTE ALTERNA OTROS :

ALMACENAMIENTO ABASTECIMIENTO : De: a

Observaciones : La cisterna llena un pozo, del cual se abastece la localidad. Los padres de familia pagan para brindar agua al colegio y lo almacena en baldes

C. DESAGÜE : RED PÚBLICA FUNCIONA

SISTEMA ALTERNO OTROS :

Observaciones : Por fuertes vientos, se cayó módulo provisional existente de baño

4. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

A. MÓDULOS EDUCATIVOS EXISTENTES DEL PRONIED/ MINEDU

CANTIDAD DE AULAS : AULAS

SIMPLES AULAS

DOBLES AULAS

TRIPLES AULAS

USO ACTUAL : AÑO DE INSTALACIÓN :

MATERIAL : ENTIDAD QUE INSTALÓ :

ESTADO DE CONSERVACIÓN :

Observaciones :

La institución educativa cuenta con vigilancia :

Observaciones : -

Indicar si la institución educativa cuenta con terreno propio:
SI (adjuntar copia de ficha registral o documento que acredite la propiedad del terreno)
NO indicar el lugar donde funciona actualmente la institución educativa

Observaciones : El área de terreno que se certifica como propiedad del colegio es menor al levantamiento que elaboró COFOPRI, el cual se sustenta en certificado de posesión que no se pudo corroborar en la presente evaluación.

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

Observaciones :

Otras descripciones adicionales (relevantes sobre el estado actual de la infraestructura de la I.E.).
La institución cuenta con un ambiente de comedor, de material noble. No cuenta con losa de concreto recreativo, toda la superficie libre es terreno natural, y solo cuenta con una cobertura de estructura de madera y calamina, en regular estado como protección del sol.

NECESIDAD DE MÓDULOS EDUCATIVOS

REQUIERE : MÓDULOS EDUCATIVOS

INICIAL

PRIMARIA

SECUNDARIA

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

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

Si, pero solo para una parte del terreno se certifica como propiedad del colegio, con ficha en SUNARP, del área total que hizo el levantamiento COFOPRI, en base a certificado de posesión que no se pudo corroborar en la presente evaluación.



C. MODULOS DE SERVICIOS HIGIENICOS EXISTENTES DEL PRONIED/ MINEDU

CANTIDAD DE MÓDULOS : MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS

FUNCIONA : AÑO DE INSTALACIÓN :

MATERIAL : ENTIDAD QUE INSTALÓ :

ESTADO DE CONSERVACIÓN :

Observaciones :

NECESIDAD DE MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS

REQUIERE : MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS

INICIAL

PRIMARIA

SECUNDARIA

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

TIPOLOGIA DE MODULOS DE SERVICIOS HIGIENICOS:

CRITERIOS DE ASIGNACION SEGÚN ALUMNADO

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

CRITERIOS DE ASIGNACION SEGÚN CONDICIONES ESPECIALES DEL TERRENO

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

D. EVALUACIÓN DEL MOBILIARIO

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

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

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

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



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

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

 **Siempre**
con el pueblo

PANEL FOTOGRAFICO – I.E. 1554 – CL 820631

- La institución educativa N° 1554, cuenta con 03 ambientes instalados dentro del terreno tal como se muestra en la siguiente fotografía.



Foto N° 01: Exterior frontal IE N° 1554

- Aula:
 - o El aula de la Institución Educativa cuenta con dos módulos de aula que fue instalada por el PRONIED.



Foto N° 02: Vista exterior del aula pedagógica.



Foto N° 04: Vista exterior del aula pedagógica.

- Servicios higiénicos:
- o Actualmente los SS.HH. de la Institución Educativa N° 1554 se encuentra en etapa de construcción.



Foto N° 04: vista de la construcción del módulo de SS.HH.

- Mobiliario
- El mobiliario ya fue atendido al momento de la instalación del módulo, y actualmente cubre con la cantidad estudiantil que cuenta la I.E.



Foto N°05: vista de los mobiliarios de la Institución Educativa.

Estado Situacional Infraestructura – Exteriores y complementarios:

- Patio de recreación:
 - NO Cuenta con un espacio de recreación, tal como se muestra en la siguiente fotografía.



Foto N° 05: Espacio disponible para la instalación de una Losa Recreativa.

- Cerco perimétrico:
 - La Institución Educativa no cuenta con cerco perimétrico de la I.E, por lo que requiere ser construido para salvaguardar a los alumnos.



Foto N°06: Vista del terreno de la Institución Educativa NO cerco perimétrico.

- Cocina.
 - La Institución Educativa cuenta con una cocina, tal como se muestra en la siguiente fotografía.



Foto N°07: Vista exterior de la cocina.



Foto N°08: Vista de la mobiliaria existente.



ACTA DE ADJUDICACIÓN

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO : VASQUEZ
APELLIDO MATERNO : CHIROQUE
NOMBRES : FANY AURORA
DNI : 02886390
PUNTAJE : 129.5
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN : CONTRATACIÓN POR RESULTADOS DE LA PUN

DATOS DE LA VACANTE

CARGO : PROFESOR
CÓDIGO DE PLAZA : 20EV01710627
VIGENCIA DE CONTRATO : INICIO: 01/03/2022
TERMINO: 31/12/2022
MOTIVO DE VACANCIA : OFICIO N° 153-2017-MINEDU/SPE-OPEP-UPP
INSTITUCIÓN EDUCATIVA : 1554 NUEVO OCOTO BAJO - TAMBOGRANDE
ÁREA CURRICULAR O CAMPO DE CONOCIMIENTO : INICIAL
NIVEL EDUCATIVO : INICIAL - JARDÍN
JORNADA : 30
DISTRITO : TAMBO GRANDE
PROVINCIA : PIURA
UGEL : UGEL TAMBOGRANDE
DRE/GRE : PIURA

Miércoles 26 de Enero del 2022



Fany
Prof: Fany Aurora Vásquez Chiroque
D.N.I.: 02886390
Hora: 12:28 A.M
Día: 26 de Enero del 2022

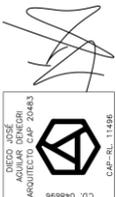


"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

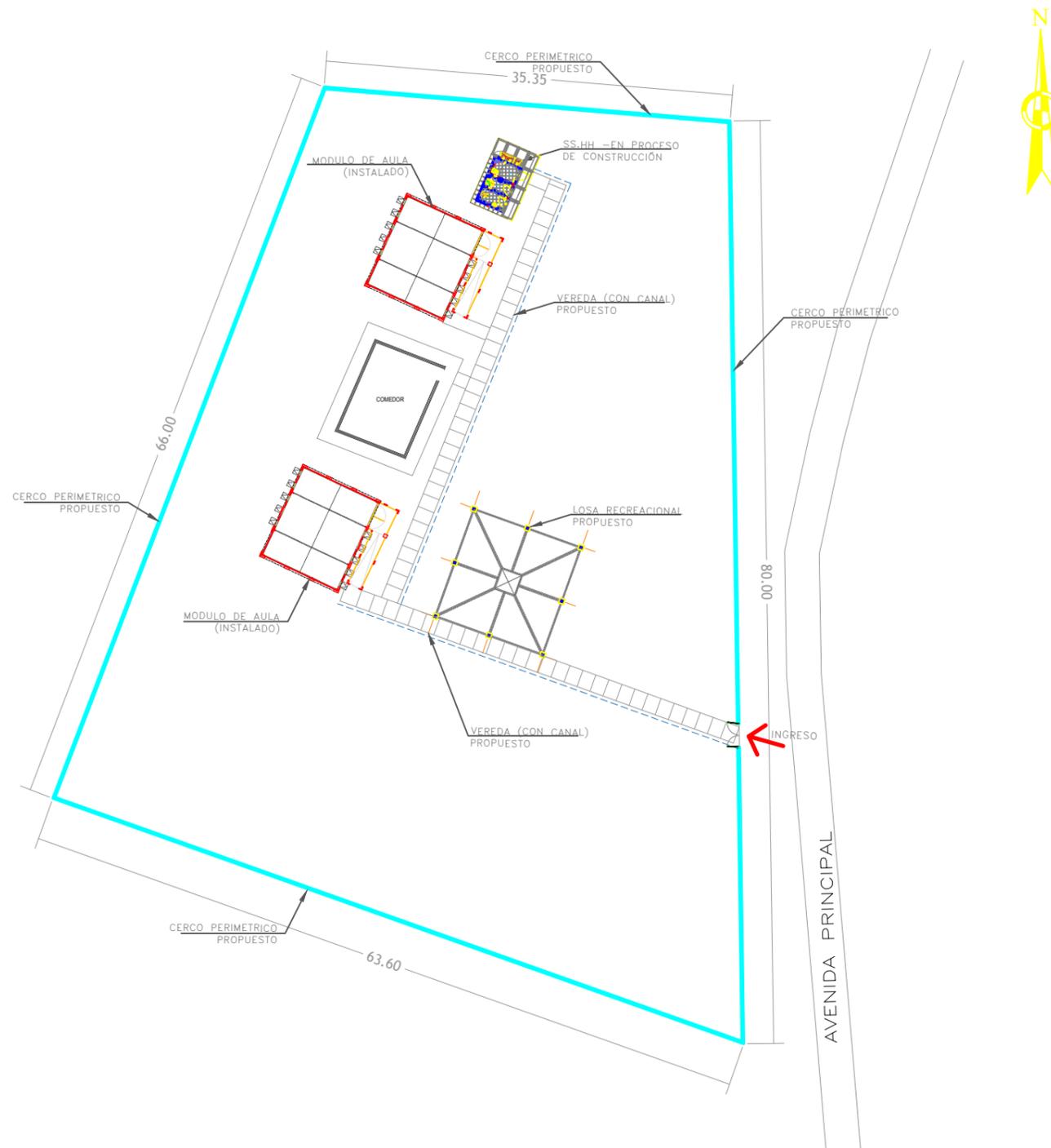

Ingeniero Civil
C.I.P. 125458

ANEXO C: Planos de Arquitectura

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 28


DIEGO JOSÉ
AGUILAR DENEGRÍ
ARQUITECTO
C.I.P. N.º 114166
C.O. 44886





PLANO DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1: 500

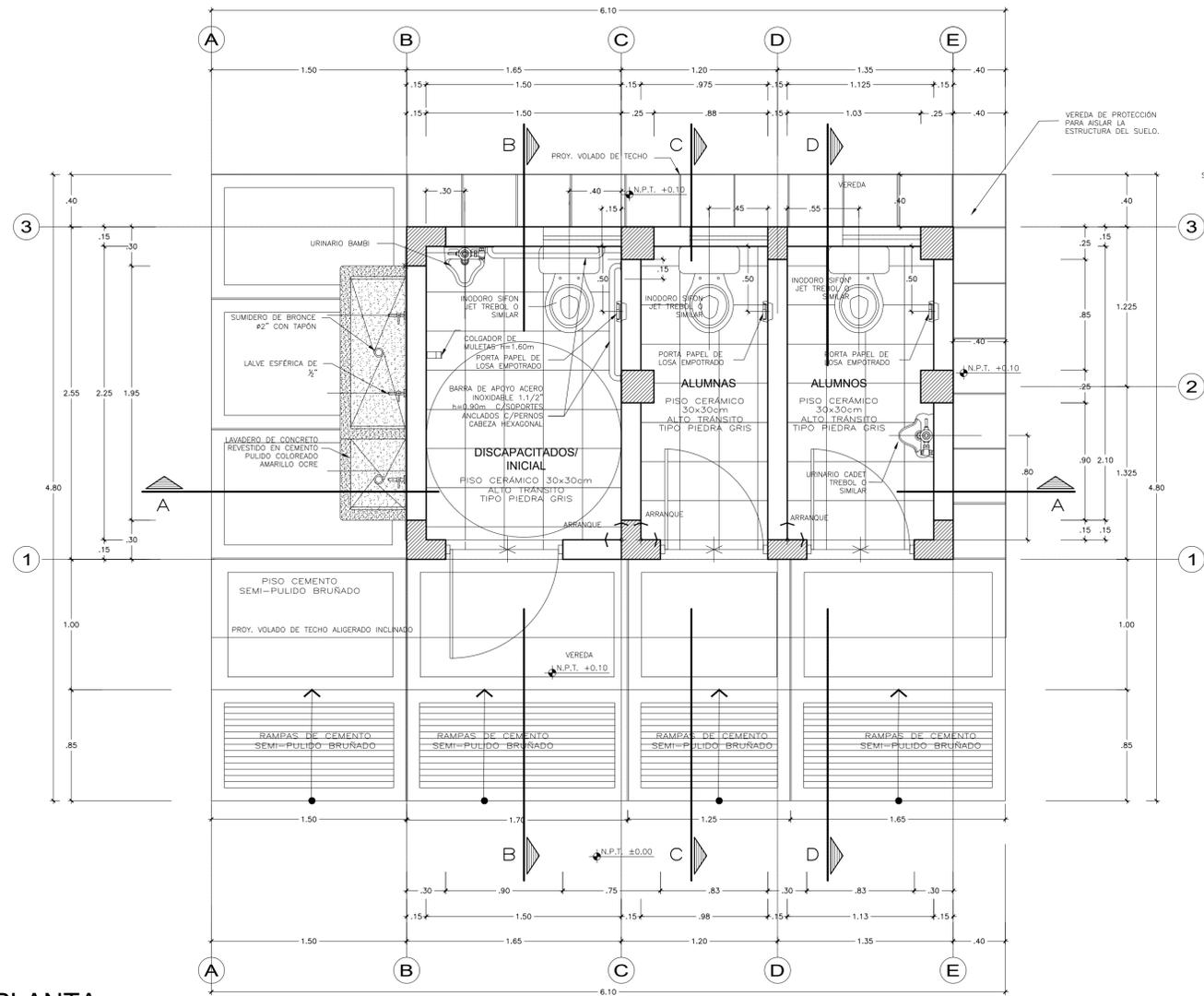
LEYENDA		AREAS Y PERIMETRO	
	EDIFICACIONES EXISTENTES	AREA	3,484.96 m ²
	EDIFICACIONES PROPUESTAS	PERIMETRO	244.60 ml
	CERCO PERIMETRICO		
	CANAL DE EVACUACION		

IMPLEMENTACIÓN		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	METRADO
CERCO PERIMETRICO	-	242.20 ml.
PATIO DE RECREACIÓN	1	100.00 m ² .
CANAL DE EVACUACIÓN	-	79.77 ml.
VEREDAS	-	120.67 m ²

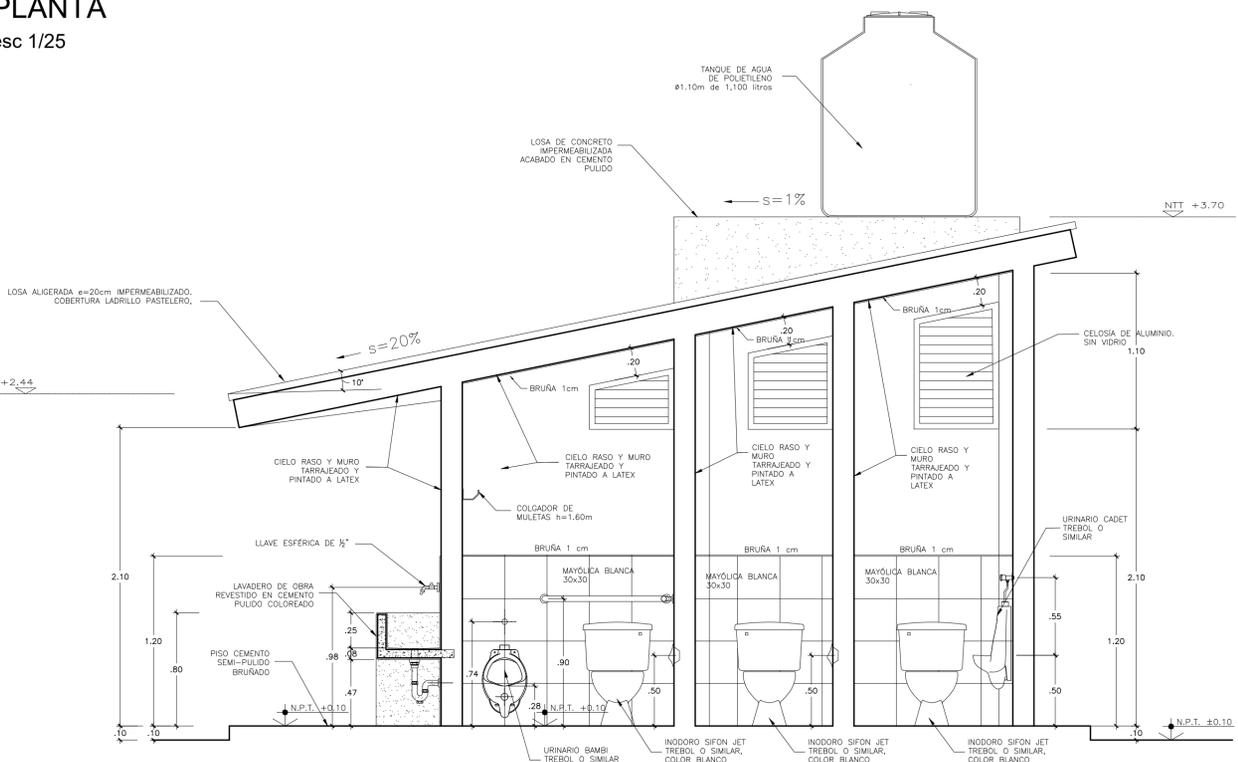


PROYECTO:
"IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 820631"

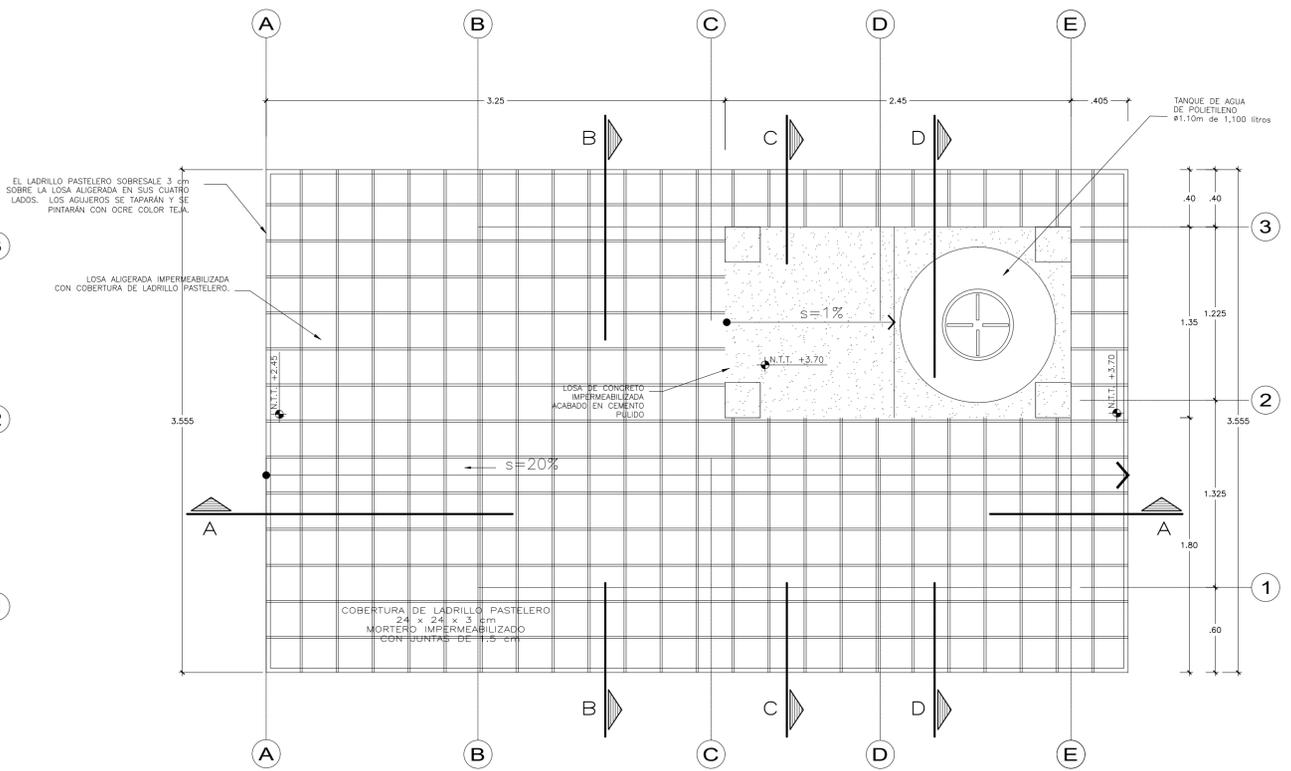
PLANO: INTERVENCIÓN		LAMINA : A-02
ESCALA: INDICADAS	FECHA: ABRIL 2022	CAD:



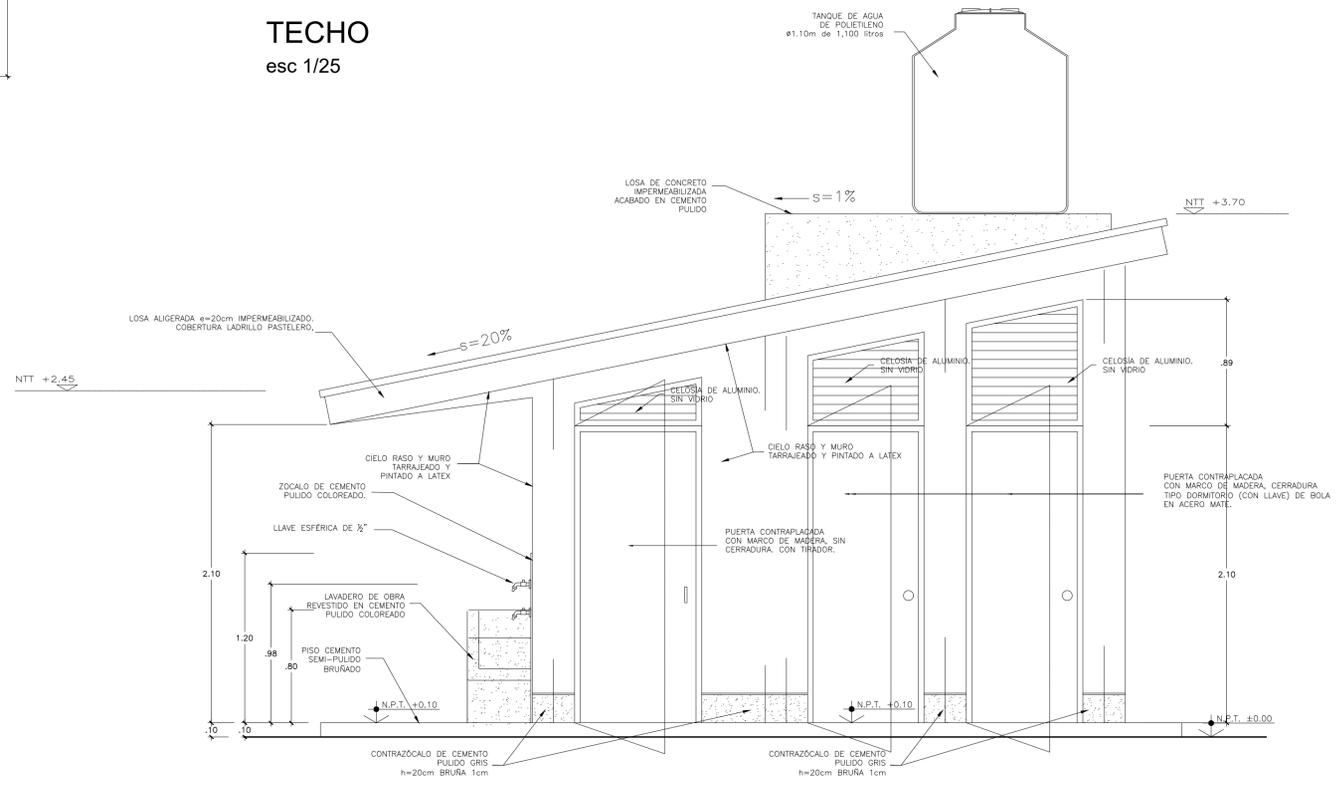
PLANTA
esc 1/25



CORTE A-A
esc 1/25



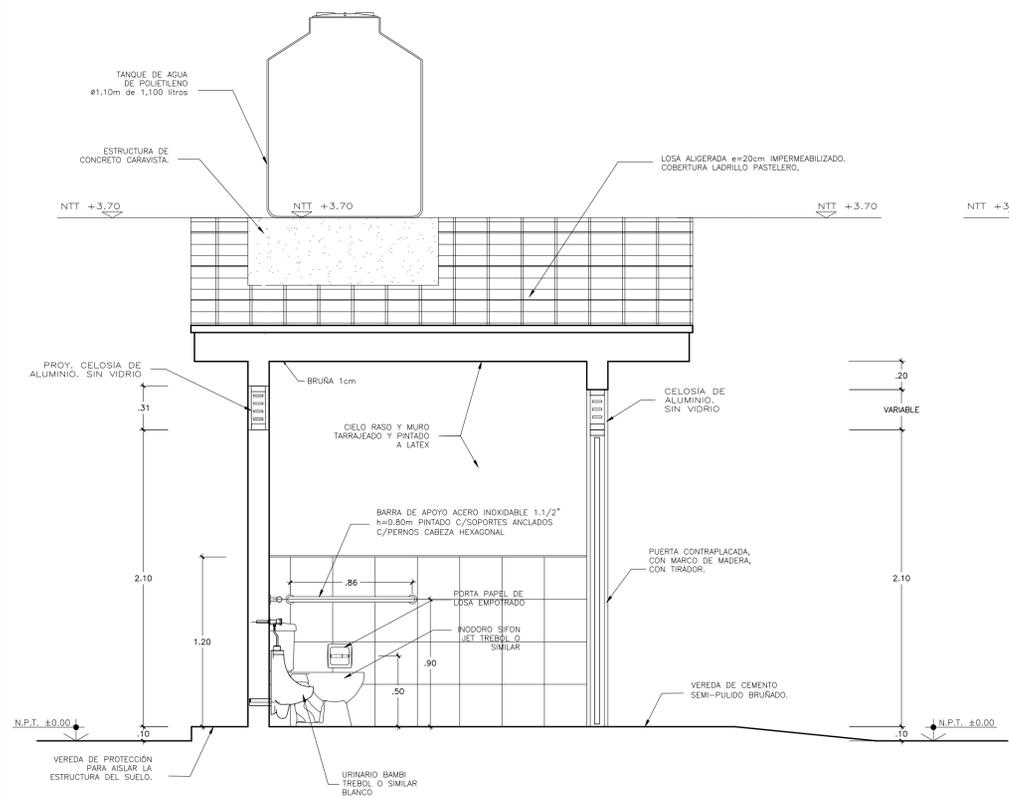
TECHO
esc 1/25



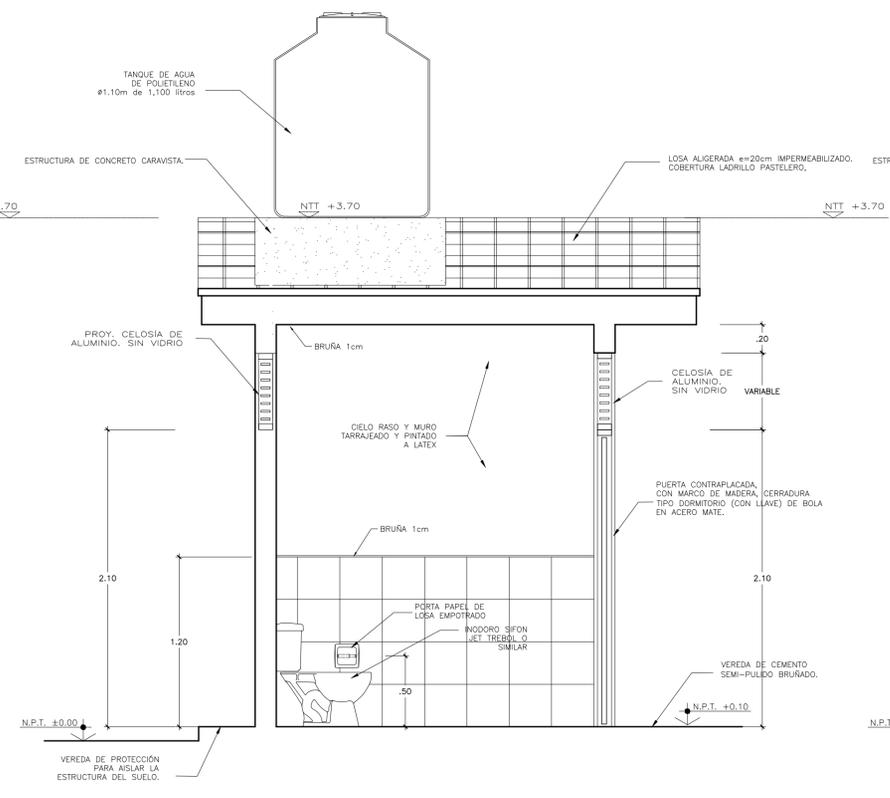
ELEVACIÓN FRONTAL
esc 1/25

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

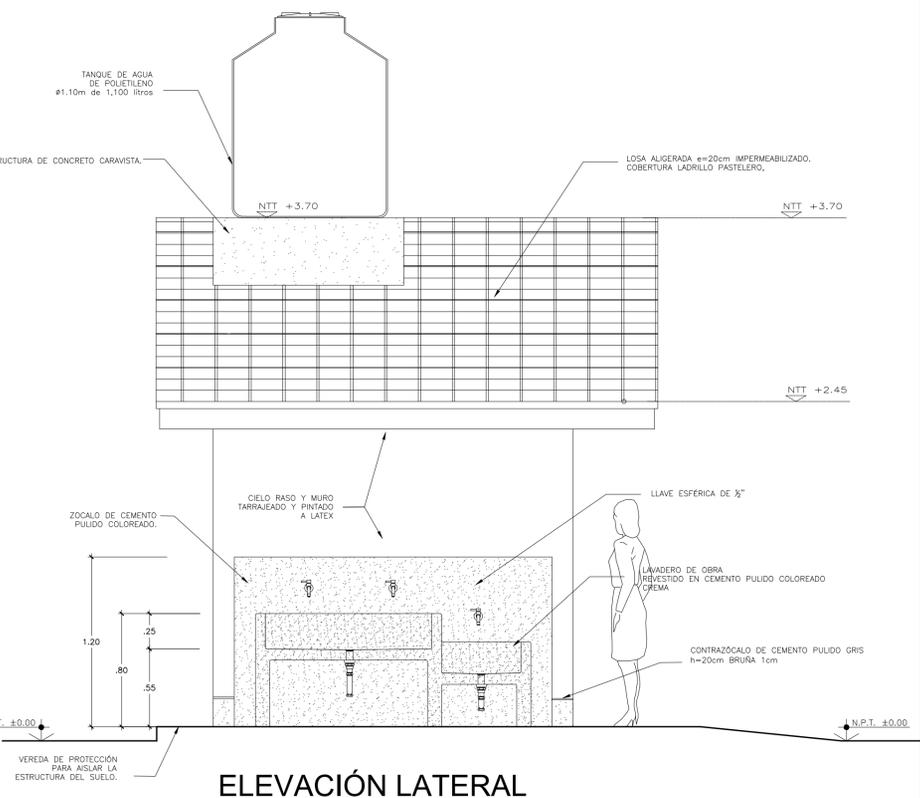
	INTERVENCIÓN :	
	MODULO DE BAÑO	
PLANO DE: DETALLE DE BAÑOS 3 CUBICULOS PLANTAS, CORTES Y ELEVACIONES	LAMINA	Ba-06 LAM 01 DE 05
ESCALA 1/25	FECHA	



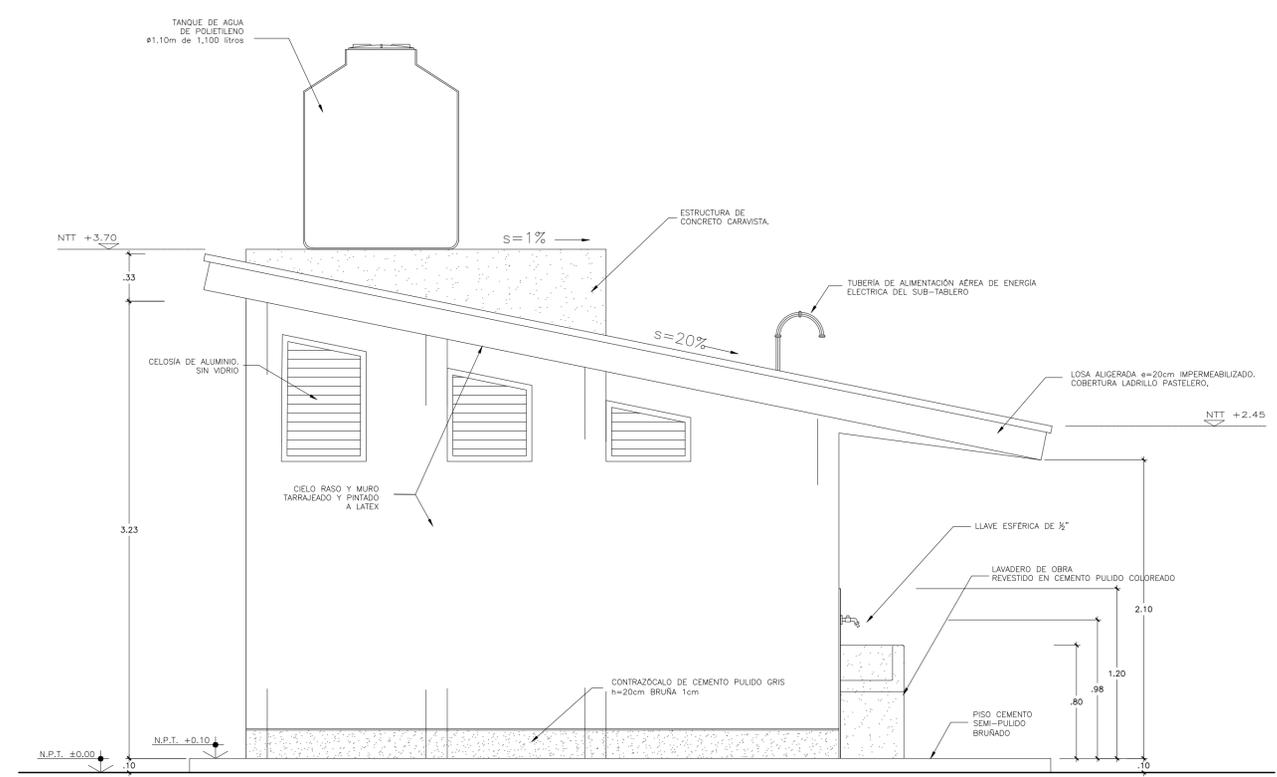
CORTE B-B
esc 1/25



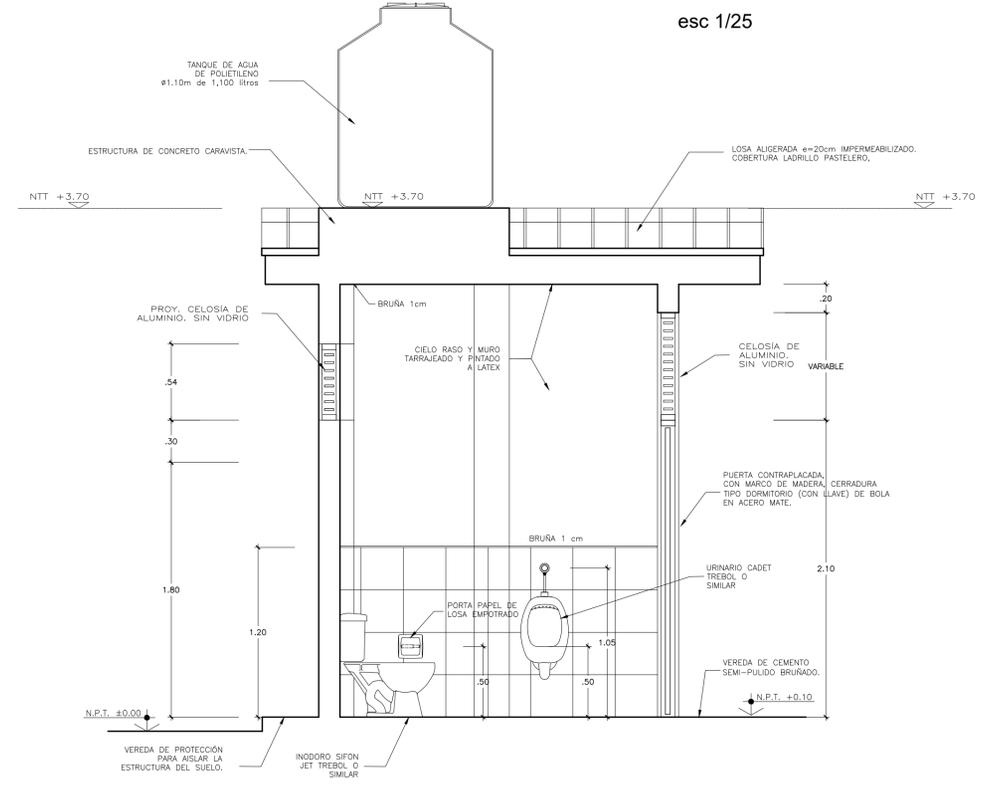
CORTE C-C
esc 1/25



ELEVACIÓN LATERAL
esc 1/25

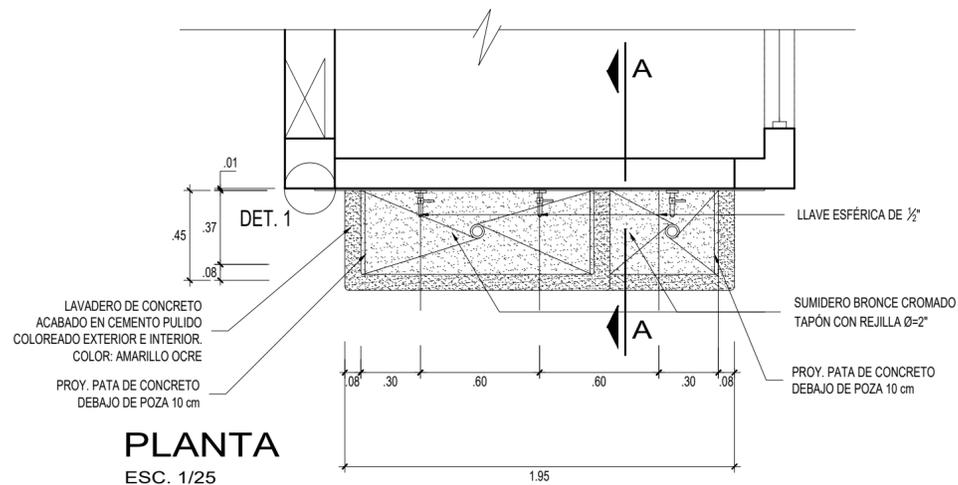


ELEVACION POSTERIOR
esc 1/25



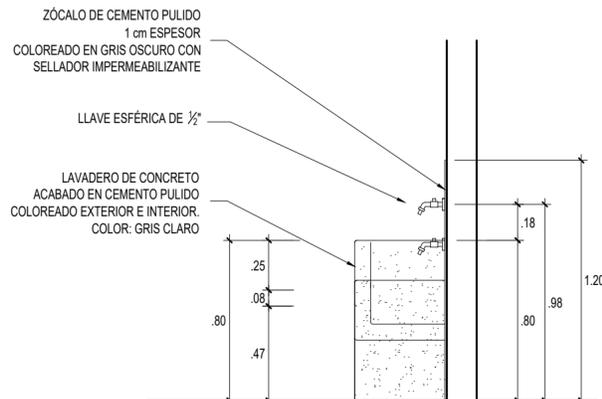
CORTE D-D
esc 1/25

	INTERVENCIÓN :	
	MODULO DE BAÑO	
	PLANO DE:	LAMINA
	DETALLE DE BAÑOS 3 CUBICULOS PLANTAS, CORTES Y ELEVACIONES	Ba-07 LAM 01 DE 05
ESCALA	FECHA	DIBUJO
1/25		UGRD



PLANTA
ESC. 1/25

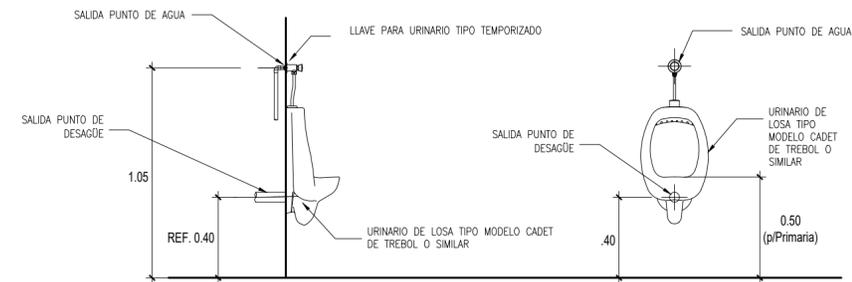
NOTA: TODAS LAS ARISTAS DEL LAVADERO DE CONCRETO DEBERÁN SER BOLEADAS. NO DEBEN QUEDAR ARISTAS VIVAS.



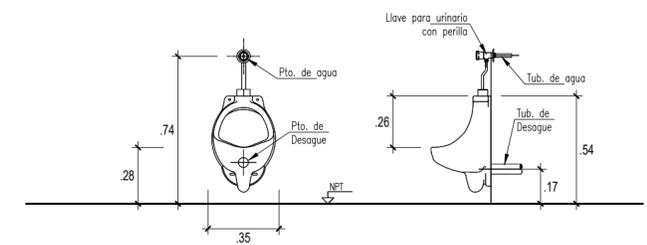
LATERAL
ESC. 1/25

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

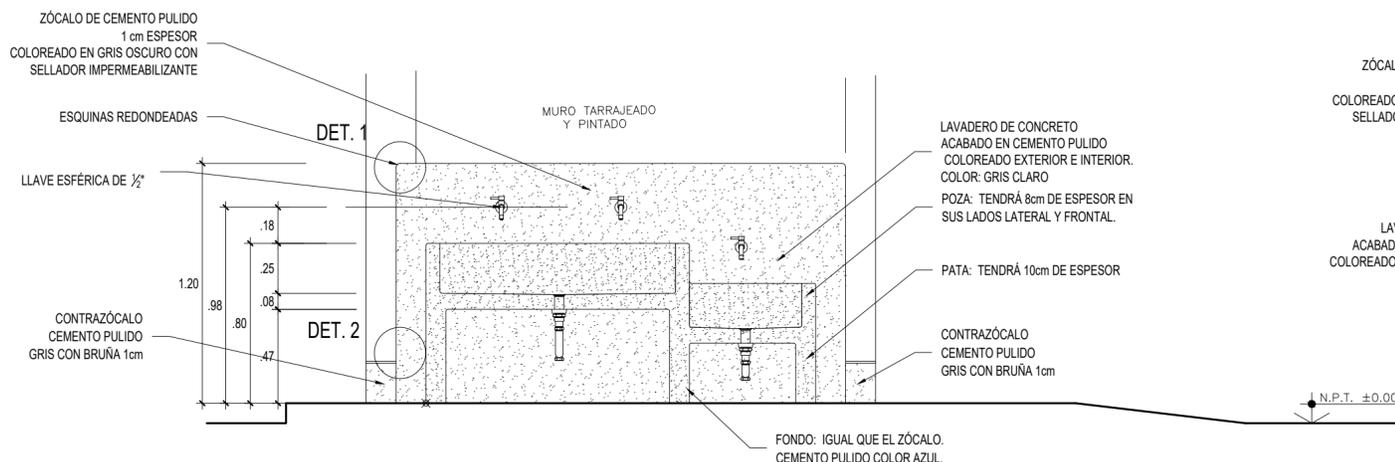
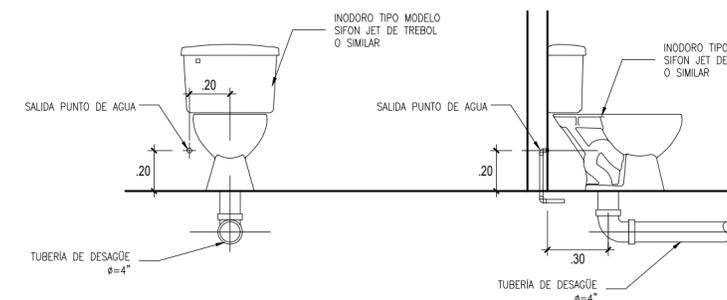
URINARIO (SS.HH. NIÑOS PRIMARIA)
MODELO CADET



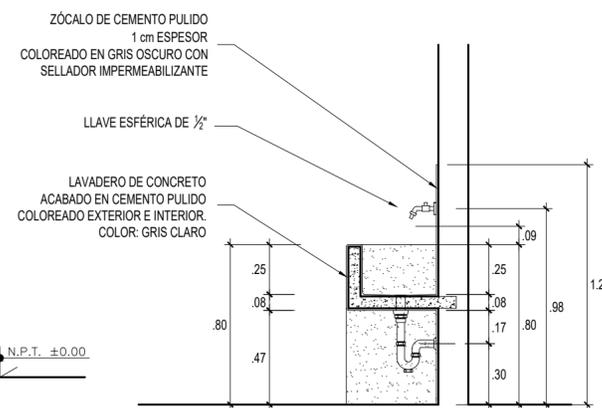
URINARIO (SS.HH. NIÑOS INICIAL)
MODELO BAMBI



INODORO

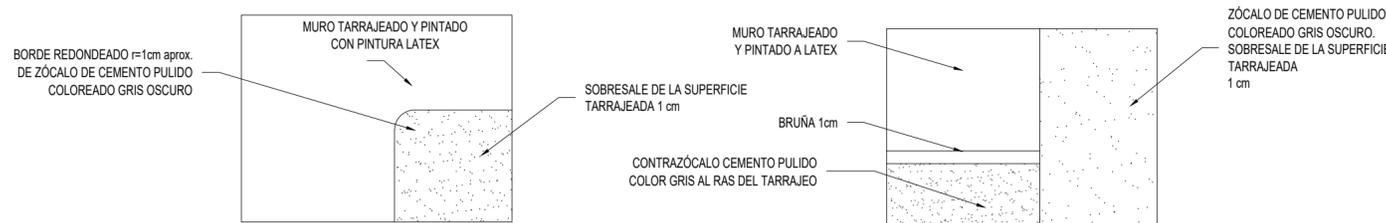


ELEVACIÓN FRONTAL
ESC. 1/25



CORTE A-A
ESC. 1/25

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

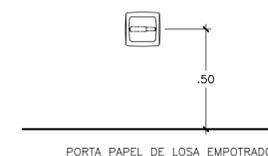


DET. 1 - ZÓCALO
S/E

DET. 2 - CONTRAZÓCALO
S/E

DETALLE DE LAVADERO - PRIMARIA
esc 1/25

PORTA PAPEL



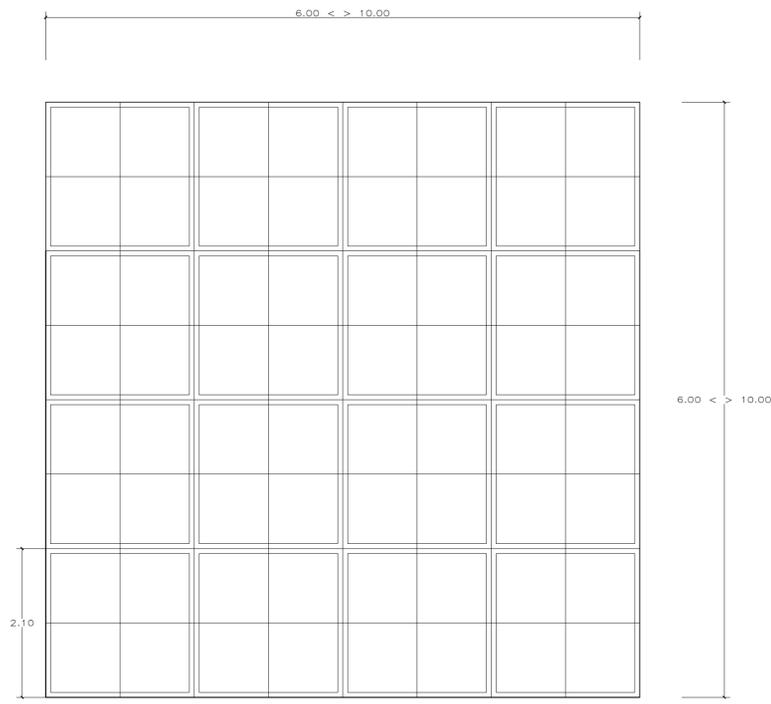
BARRA DE APOYO

BARRA DE APOYO ACERO INOXIDABLE 1.1/2" h=0.90m C/SOPORTES ANCLADOS C/PERNOS CABEZA HEXAGONAL

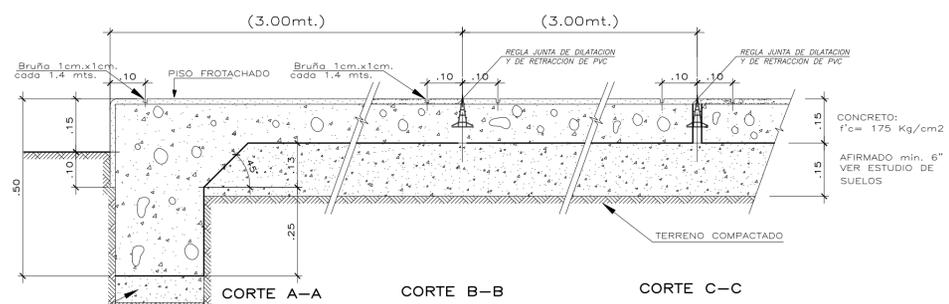
DETALLES APARATOS SANITARIOS

esc 1/25

		INTERVENCIÓN : MODULO DE BAÑO	
PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA UGRD UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES - UGRD		PLANO DE: DETALLE DE BAÑOS 3 CUBICULOS PLANTAS, CORTES Y ELEVACIONES LAMINA Ba-09 LAM 01 DE 05 DIBUJO UGRD	
ESCALA	1/25	FECHA	

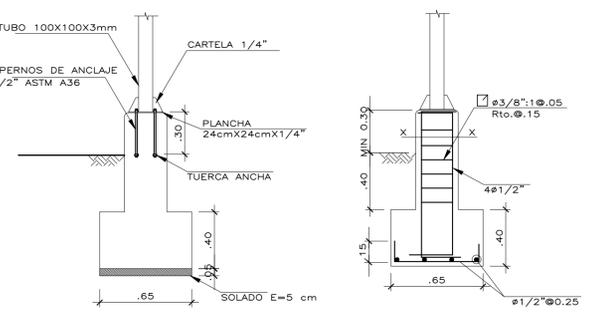


PLANO DE LOSA
ESCALA : 1/50



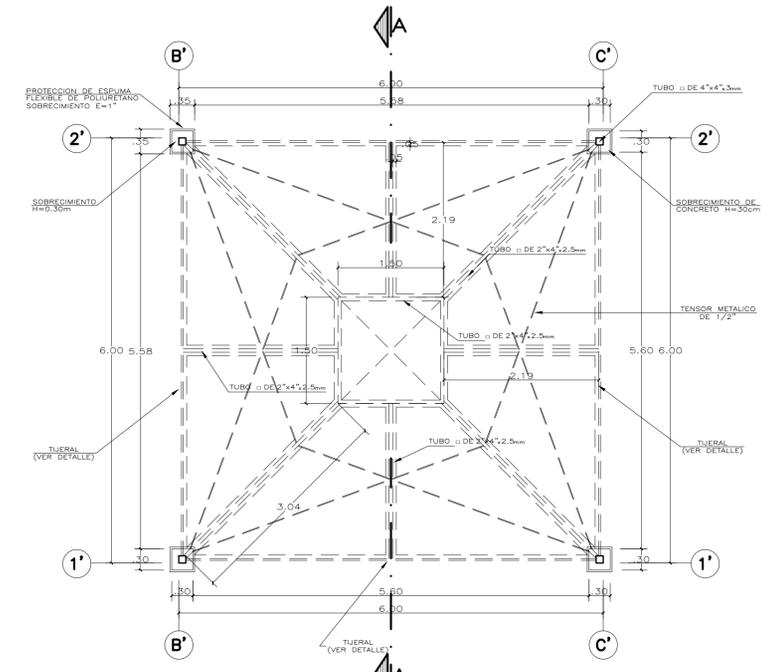
JUNTAS: CORTE A-A, B-B, C-C
ESCALA : 1/10

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

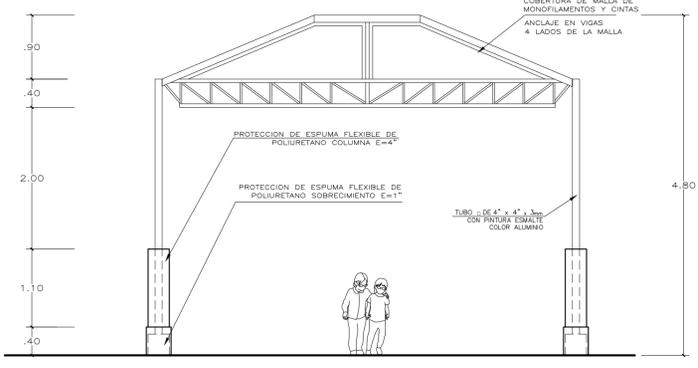


DET. ANCLAJE EN COLUMNA METALICA
ESCALA : 1/25

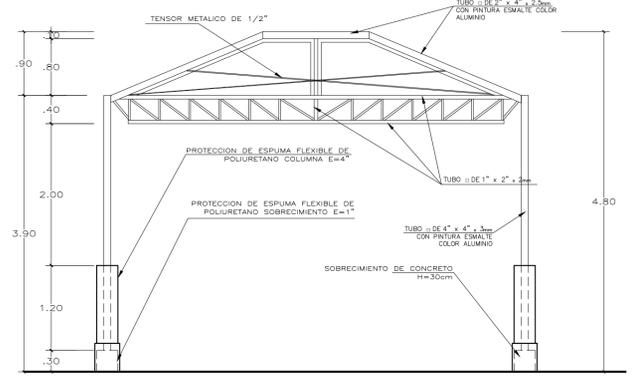
DET. DE ACERO EN PEDESTAL Y ZAPATA
ESCALA : 1/25



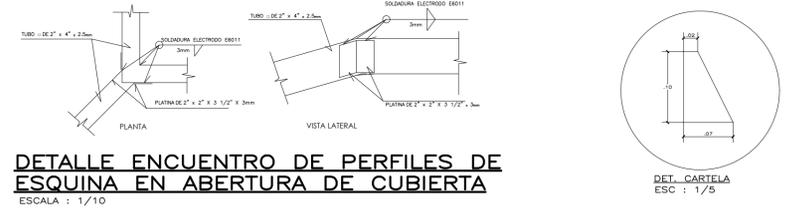
PLANTA PATIO TECHADO
ESCALA : 1/90



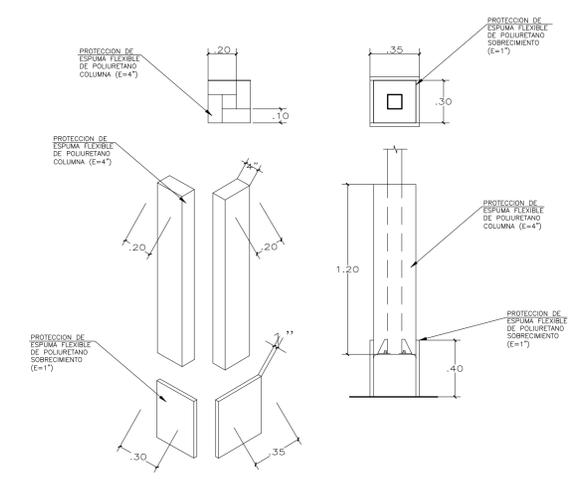
ELEVACION
ESCALA : 1/50



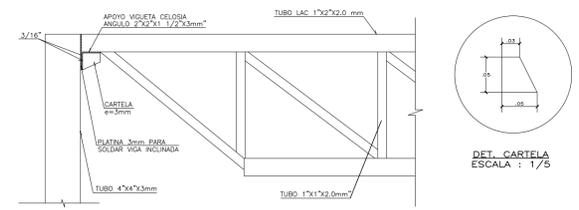
CORTE A-A
ESCALA : 1/50



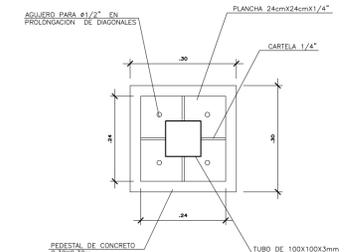
DETALLE ENCUENTRO DE PERFILES DE ESQUINA EN ABERTURA DE CUBIERTA
ESCALA : 1/10



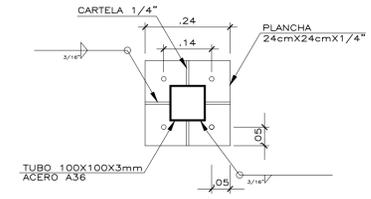
DETALLE DE PROTECCION DE ESPUMA
ESCALA : 1/25



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



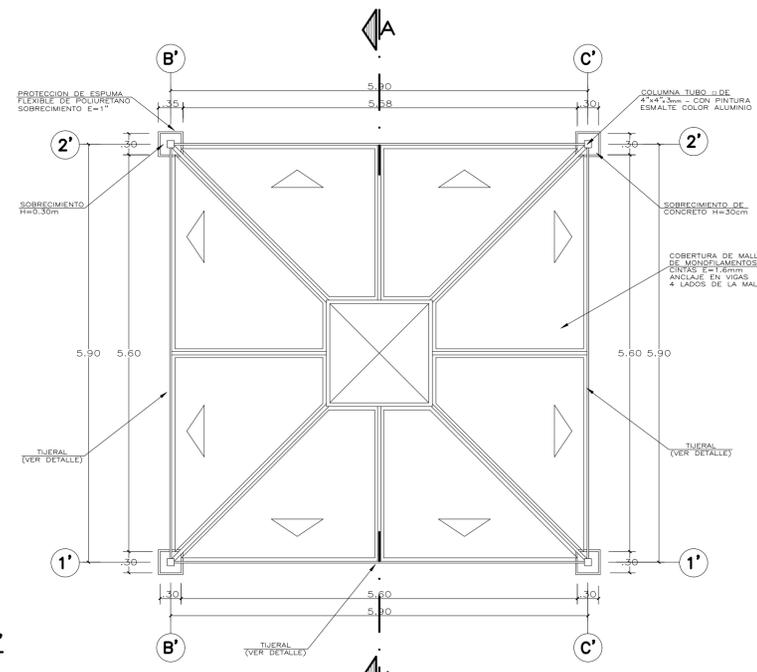
DETALLE PEDESTAL CON PLANCHA BASE
ESCALA : 1/10



DETALLE DE PLANCHA
ESCALA : 1/10



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



PLANO DE TECHO
ESCALA : 1/50

ESPECIFICACIONES GENERALES

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

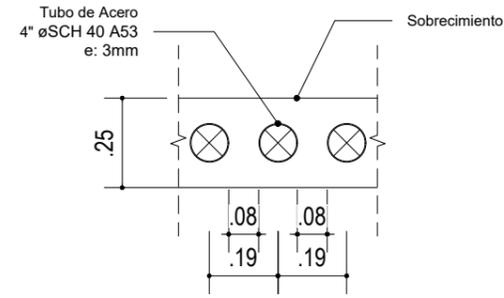
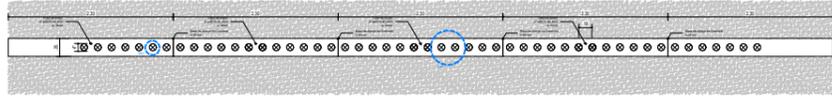
ESPUMA

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

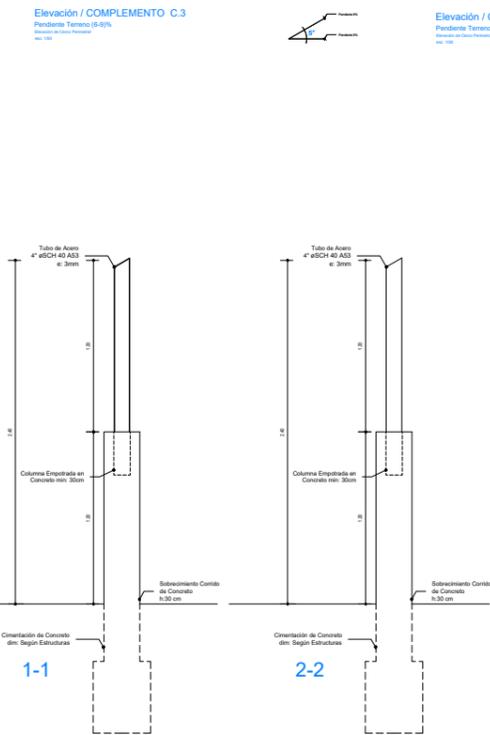
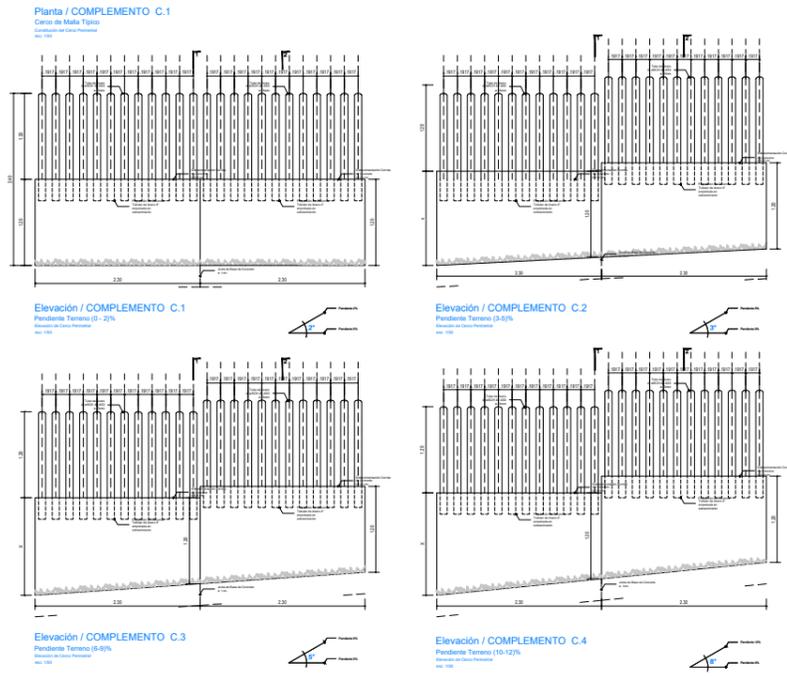
COBERTURA DE MALLA DE MONOFILAMENTO

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

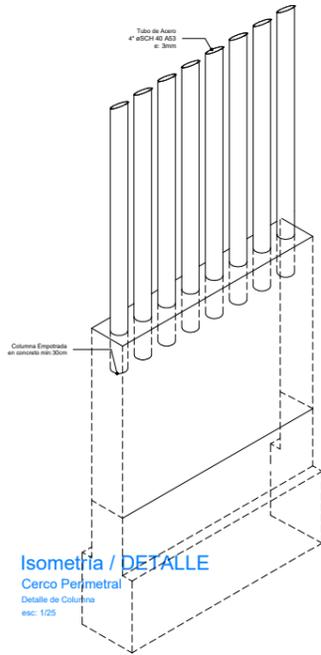
<p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA UGRD UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES - UGRD</p>	INTERVENCIÓN : MÓDULO DE LOSA RECREATIVA (6x6, 8x8, 10x10)	
	PLANO DE: DETALLE DE LOSA RECREATIVA	LAMINA: Lr-01
	ESCALA: INDICADA	FECHA: MARZO - 2022



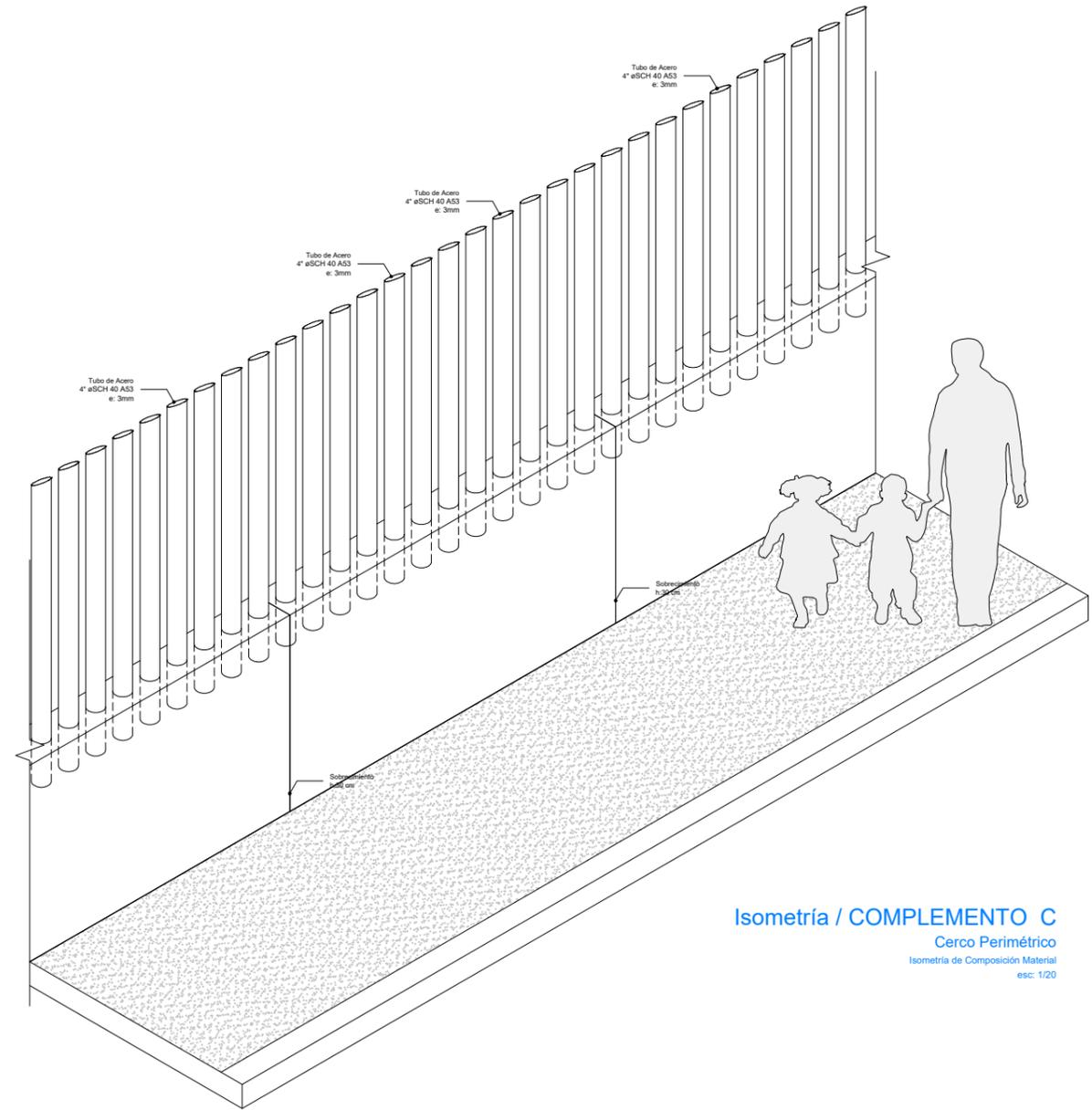
Planta - Detalle (D01) esc: 1/10



Sección / COMPLEMENTO C
Pendiente Terreno VARIABLE%
SECCIÓN



Isometría / DETALLE
Cercos Perimetral
Detalle de Columna
esc: 1/25



Isometría / COMPLEMENTO C
Cercos Perimetral
Isometría de Composición Material
esc: 1/20

ESPECIFICACIONES ESTRUCTURA METALICA

PLANCHAS Y PERFILES: ACERO ASTM A36 FY=250 KG/CM²
 ACERO ASTM A36 VARILLAS LISAS: FY=250 KG/CM²
 PERNOS: A-36 LISO CON ROSCA Y TUERCA
 SOLDADURA: ELECTRODOS E60XX JUNTAS PRECALIFICADAS AWS

PINTURA:

- IMPRIMANTE: 1 CAPA DE ESPESOR MÍNIMO DE PELÍCULA SECA DE 1.0 MILS.
- ANTICORROSIVO: 2 CAPAS DE ESPESOR MÍNIMO DE PELÍCULA SECA DE 2.0 MILS CUI. (COLOR VERDE Y ROJO OXIDO)
- ACABADO: 2 CAPAS DE ESPESOR MÍNIMO DE PELÍCULA SECA DE 2.0 MILS CUI. (PINTURA ESMALTE SINTETICO COLOR ALUMINIO TIPO VENCENAVEL 110 O SIMILAR)

NORMAS Y CODIGOS APLICABLE:

MATERIALES: AMERICAN SOCIETY FOR TESTIN AND MATERIAL - ASTM HAS-E
 STANDARD: NORMA ISO 898 CLASS 5.8
 HAS SUPER: NORMA ASTM A 193 B7
 ACERO: NORMA TECNICA E-090
 AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION - AISC PINTURA: STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL - SSPC SOLDADURA: AMERICAN WELDING SOCIETY - AWS

EJECUCION Y CONTROLES DE CALIDAD PARA ESTRUCTURAS METALICAS:

- LAS CARTELAS Y PLANCHAS EN GENERAL SE CORTARAN CON GUILLOTINA Ó ARCO DE SIERRA, NO SE PERMITIRA EL CORTE CON SOPLETE.
- LA MANUA Y EL PICAPORTE DE LA PUERTA METALICA SERAN REALIZADOS EN OBRA.

- LA SOLDADURA A LISAR SERA ELECTRICA MANUAL DE ELECTRODO 6011 CON FILETE 3/16"
 - PARA LA INSPECCION VISUAL DE LOS CORDONES DE SOLDADURA SE ADOPTARA EL SIGUIENTE CRITERIO:

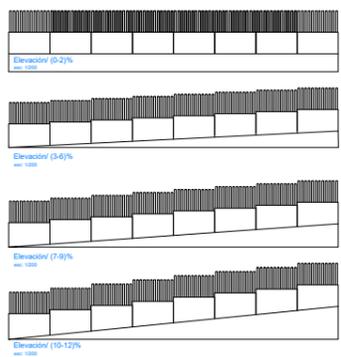
a.- PERFILES DESEABLES: b.- PERFILES ACEPTABLES: c.- PERFILES NO ACEPTABLES:

ESPECIFICACIONES DE ELEMENTOS DE FIERRO:

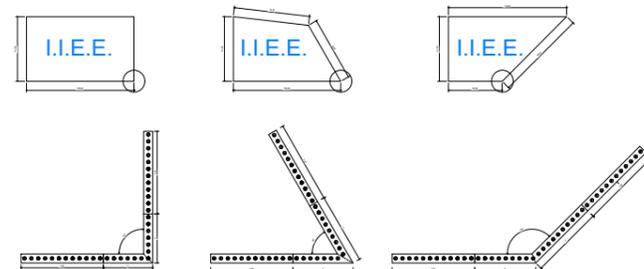
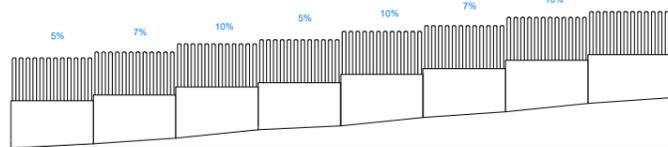
- * Todos los elementos de fierro (columnas de 4") tendrán el siguiente acabado: 2 capas de anticorrosivo y 2 manos de pintura esmalte color verde RAL 6010 según especificaciones técnicas.



RAL 6010



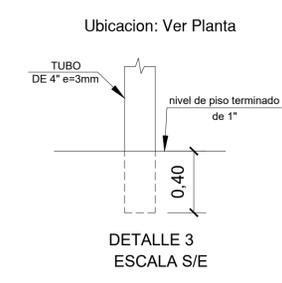
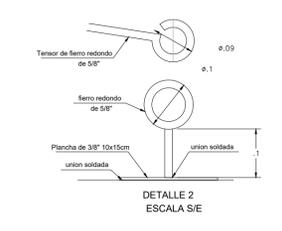
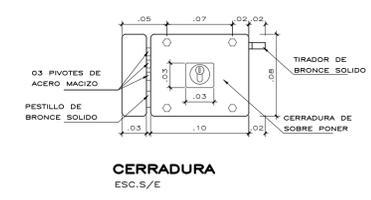
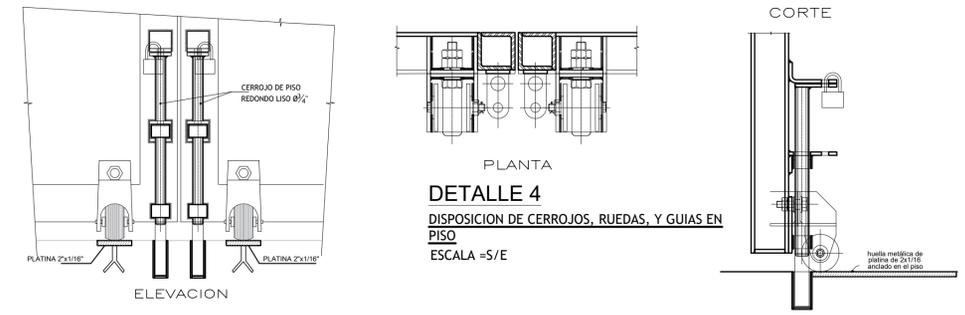
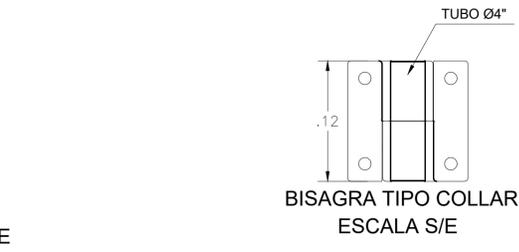
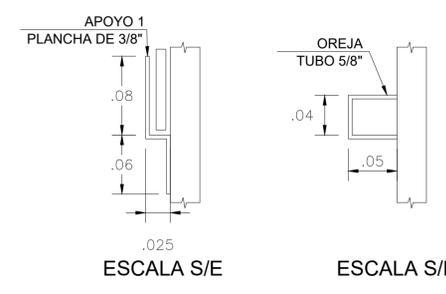
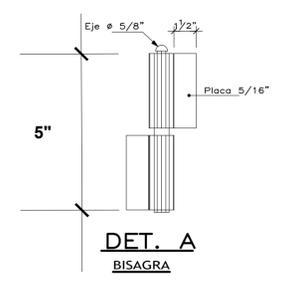
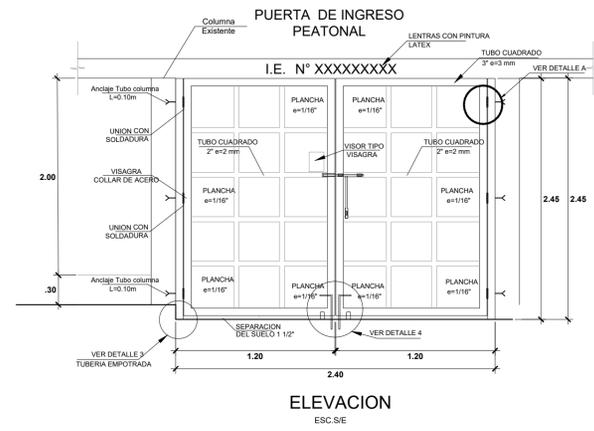
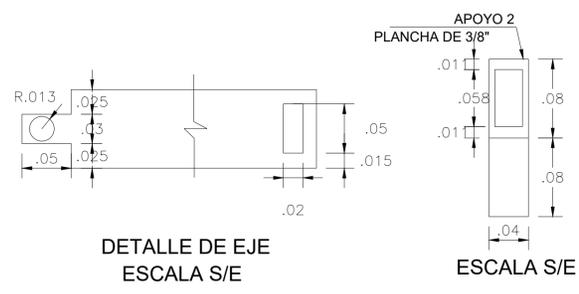
Elevación COMBINACIÓN DE VARIANTES
esc: 1/100



Ejemplo "A" (90°)
Ejemplo "B" (20° - 90°)
Ejemplo "C" (90° - 160°)

COMPLEMENTO C - CERCO PERIMETRAL 120 VARIANTE 3

PROYECTO:		COMPLEMENTO C CERCO PERIMETRAL 120 VARIANTE 3	
PLANO DE:		SISTEMA	
UBICACION:		LÁMINA	
EFECTUADA:	DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESPECIALISTA RESPONSABLE:	R-AC-C-06
UNIDAD:	GERENCIA DE RECONSTRUCCION FRENTE DESASTRES	ESCALA:	
REVISADO:	(CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	FECHA:	
		1/25 - 1/2	DIBUJO:



ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO SIMPLE
Cimientos corridos: F'c= 1:10 + 30% de P.G. (tamaño maximo 10")

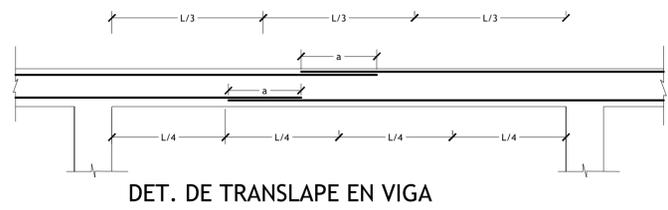
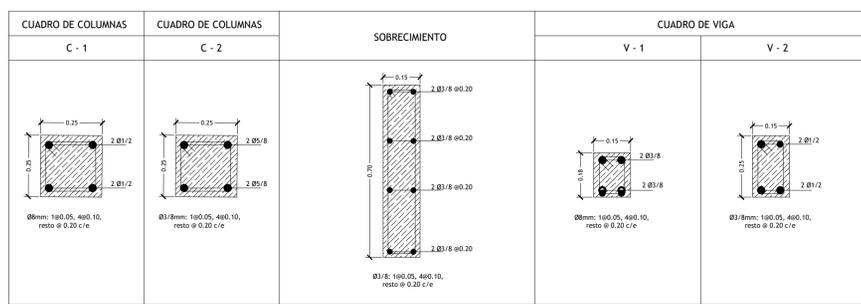
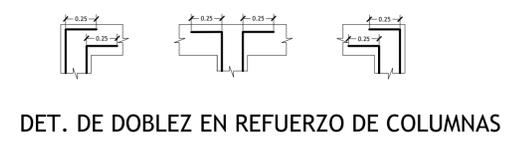
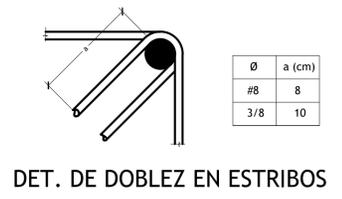
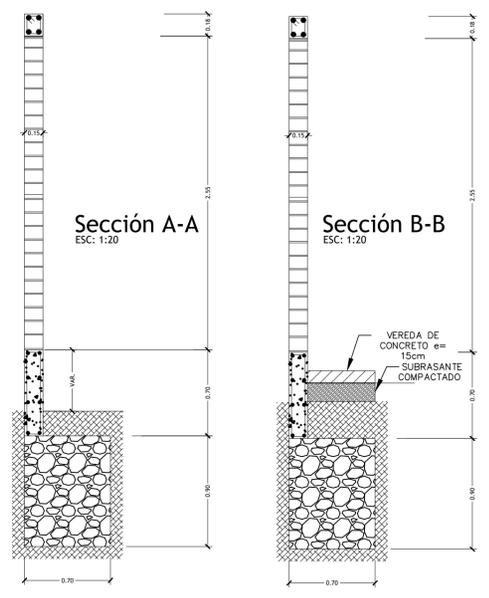
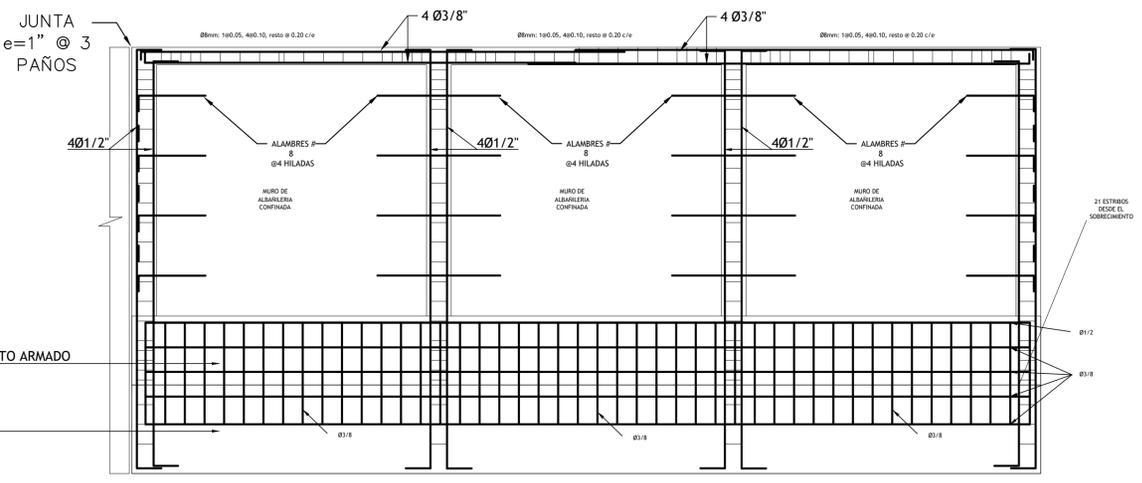
CONCRETO ARMADO
Sobrecimientos: F'c= 210 kg/cm2
Columnas: F'c= 175 kg/cm2
Vigas: F'c= 175 kg/cm2

ACERO DE REFUERZO
Acero corrugado ASTM A615-G60 fy= 4,200 Kg/cm²

Empalmes mecánicos tipo 1: Resistencia ³ 5,250 Kg/cm²
Empalmes mecánicos tipo 2: Resistencia ³ f's (rotura del acero)
Ángulo de fricción: (φ)=34°, Ángulo corregido (φ)=24°
Peso volumétrico del suelo de apoyo = 1.610 gr/cm³
Profundidad de cimentación (Df)m = 1.30 m
Capacidad portante del suelo de apoyo = 1.024 Kg/cm².
Factor de seguridad: 3

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

ALBAÑILERIA:
MORTERO: Tipo P1: 1:4, cemento-arena ó Tipo P2C 1:1:5, cemento-cal-arena.
LADRILLO: Tipo V: Unidades sólidas con huecos verticales cuya área no exceda el 30% del área bruta.



Valores de "a"		
Ø	Refuerzo Superior	Refuerzo Inferior
3/8	55 cm	40cm

NOTA

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

DETALLES ESC: 1:10

PERÚ Ministerio de Educación Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PRONIED

PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

UGRD

UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES -- UGRD

INTERVENCIÓN : CERCO PERIMETRICO Y PORTON

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

LAMINA: CP-01 LAM 01 DE 01

ESCALA: 1/25 FECHA: DIBUJO: UGRD



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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


Ingeniero Civil
C.I.P. 125458

ANEXO D: Cálculo de Fletes y Movilización de Equipos

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 29



www.gob.pe/pronied

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



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa



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

"Año de la unidad,

CALCULO DE FLETE REFERENCIAL

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ALAMBRES, CLAVOS, PERNOS TORNILLOS, ETC.	kg	835.43	1.00	835.43
ACERO CORRUGADO FY=4,200 Kg/cm2 GRADO 60	kg	10,164.01	1.00	10,164.01
PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kg	-	1.00	-
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 Kg)	bol	1,583.38	42.50	67,293.65
MASILLA PARA JUNTAS	kg	-	1.00	-
CAL	kg	70.67	1.00	70.67
PINTURA TEMPLE	kg	-	1.00	-
PINTURAS, ADITIVOS, ETC,	Gal	188.63	3.25	613.05
OTROS	kg	6,706.32	1.00	6,706.32
MADERAS	p2	4,471.90	0.04	178.88

PESO TOTAL : 85,862.00 KG

85.86 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ARENA FINA	m3	34.91	1600.00	55,856.00
ARENA GRUESA	m3	50.98	1600.00	81,568.00
PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	51.05	1600.00	81,680.00
PIEDRA MEDIANA	m3	17.24	1000.00	17,240.00
PIEDRA GRANDE	m3	74.75	1600.00	119,600.00
HORMIGON	m3	168.32	1600.00	269,312.00
AFIRMADO	m3	20.17	1000.00	20,170.00

PESO TOTAL : 645,426.00 KG

645.43 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION VOLUMEN	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
LADRILLO DE ARCILLA KK 23X12.5X9 CM, TIPO IV, A MAQUINA.	und	14,314.39	3.50	50,100.37
LADRILLO PARA TECHO 15x30x30cm 8 HUECOS	und	-	7.90	-
LADRILLO PASTELERO 24x24x3 cm	und	-	2.80	-

PESO TOTAL : 50,100.37 KG

50.10 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
PIURA - CARRETERA 1N - C.P. TAMBO GRANDE	PAVIMENTO	43.60	60.00	70.00	0.73	0.62
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.73	0.62

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	1.35 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	2.35 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	210.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	4.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES DE CONSTRUCCION	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	8.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	3,948.00	

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
PIURA - CARRETERA 1N - C.P. TAMBO GRANDE	PAVIMENTO	43.60	60.00	70.00	0.73	0.62
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.73	0.62

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	1.35 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	2.35 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	210.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	35.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES AGREGADOS Y LADRILLOS	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	39.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	19,242.60	

COSTO DE TRANSP.MAT.(GLB) 23,190.60 SOLES

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



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura Educativa"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"desarrollo""Año de la unidad, la paz y el
desarrollo"

MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS REFERENCIAL

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

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

PESTO TOTAL A MOVILIZAR : 1,470.00 KG
1.47 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
PIURA - CARRETERA 1N - C.P. TAMBO GRANDE	PAVIMENTO	43.60	60.00	70.00	0.73	0.62
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.73	0.62

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	1.35 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	2.35 Hrs.

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

Cantidad de horas requeridas	4.70 Hrs.
Cantidad de días requeridas	1.00 Día

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



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

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


Ingeniero Civil
C.I.P. 125458

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


DIEGO JOSÉ
AGUILAR DENEGRI
ARQUITECTO
C.I.P. N.° 11416
C.O. 44886

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 30



www.gob.pe/pronied

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



Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa



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

COSTO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 820631

Costo al 31/01/2023

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.							10,500.00
	Jefe del Proyecto	Día	1.00	1.00	30.00	250.00	7,500.00	
	Especialista en Estructuras	Día	1.00	0.20	30.00	200.00	1,200.00	
	Especialista en II.EE.	Día	1.00	0.15	30.00	200.00	900.00	
	Especialista en II.SS.	Día	1.00	0.15	30.00	200.00	900.00	
2.00	PERSONAL TECNICO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							2,100.00
	Dibujante CAD	Día	1.00	0.70	30.00	100.00	2,100.00	
3.00	SERVICIOS ESPECIALIZADOS							4,500.00
	Estudio de Suelos	Glb.	1.00	0.50		6,000.00	3,000.00	
	Levantamiento Topográfico a detalle.	Glb.	1.00	0.50		3,000.00	1,500.00	
4.00	PLAN DE GESTION DE RIESGOS ANTE DESASTRES							2,500.00
	Elaboracion de plan de riesgos ante desastres naturales.	Glb	1.00		1.00	2,500.00	2,500.00	
5.00	INSUMOS DE OFICINA							280.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Glb	1.00	0.70	1.00	200.00	140.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Glb	1.00	0.70	1.00	200.00	140.00	
6.00	SERVICIOS							2,670.00
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento	Día	1.00	0.80	30.00	30.00	720.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Día	1.00	0.20	30.00	250.00	1,500.00	
	Alquiler de equipos de computo e impresora	Día	1.00	0.30	30.00	25.00	225.00	
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Glb.	1.00	0.30	30.00	25.00	225.00	
7.00	GASTOS FINANCIEROS							200.50
	GASTOS GENERALES FIJOS							
	Gastos de Licitación	Glb.	0.40%	1.00	1.00	20,050.00	80.20	
	Gastos Legales y notariales	Glb.	0.60%	1.00	1.00	20,050.00	120.30	
8.00	GASTOS GENERALES VARIABLES							391.65
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo							
	Tasa Salud	Glb	1.60%	1.00	1.00	10,500.00	168.00	
	Tasa Pension	Glb	1.60%	1.00	1.00	10,500.00	168.00	
	Vida Ley	Glb	0.53%	1.00	1.00	10,500.00	55.65	
9.00	Costos Financieros							182.01
	Carta fianza de fiel cumplimiento	Glb.	0.20%	1.00	1.00	30,333.98	60.67	
	Carta fianza de adelanto directo	Glb.	0.40%	1.00	1.00	30,333.98	121.34	
10.00	Costos de exámenes médicos y seguridad							1,158.47
	Exámenes Medicos	Und.	5.00	1.00	1.00	130.00	650.00	
	Epps.	Und.	5.00	1.00	1.00	101.69	508.47	
	COSTO TOTAL DIRECTO						S/.	24,482.63
	UTILIDAD					5%	S/.	1,224.13
	IGV					18%	S/.	4,627.22
	TOTAL DE PRESUPUESTO						S/.	30,333.98



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

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

PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 820631

Costo al 31/01/2023

DURACION:

75.00

Días

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					5,153.93
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00	1,139.48	1,139.48	
	Caseta para Almacen y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	m2	12.96	205.59	2,664.45	
	Servicios higiénicos para la obra	días	75.00	18.00	1,350.00	
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE					25,097.80
	Movilizacion y Desmovilizacion de Maquinas y Equipos	Glb	1.00	1,907.20	1,907.20	
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	23,190.60	23,190.60	
3.00	EJECUCION DE COMPONENTES					387,047.28
	Cerco De Albañilería Confinada	m	164.57	1,490.03	245,206.79	
	Cerco perimetrico c/Rejas tubo metalico	m	77.60	1,263.62	98,056.91	
	Losa de Recreación (10.00x10.00m.)	Und	1.00	43,783.58	43,783.58	
4.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS					56,367.51
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	100.00	177.69	17,769.00	
	Sistema de drenaje pluvial	m	70.00	462.38	32,366.60	
	Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)	Und	1.00	6,231.91	6,231.91	
5.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION					8,000.00
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion	Glb	1.00	8,000.00	8,000.00	
6.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD					9,334.86
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	3,000.00	3,000.00	
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	6,334.86	6,334.86	
	COSTO DIRECTO					491,001.38
	COSTO DE GASTOS GENERALES			12.40547%	S/.	60,911.02
	UTILIDAD			10%	S/.	49,100.14
	SUB TOTAL					601,012.54
	IGV			18%	S/.	108,182.26
	TOTAL DE PRESUPUESTO				S/.	709,194.80

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



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

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

GASTOS GENERALES DE OBRA

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 820631

Costo al 31/01/2023

DURACION: 75.00 Días

ITEM	DESCRIPCION	UND	TIEMPO DIAS	CANT.	INCID.	P. UNIT.	SUB TOTAL	TOTAL
1.00	GASTOS GENERALES VARIABLES							
1.01	PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							27,000.00
	Ing. Residente de Obra	Días	75.00	1.00	1.00	300.00	22,500.00	
	Topografo	Días	75.00	1.00	0.50	120.00	4,500.00	
1.02	EQUIPOS NO INCLUIDOS EN LOS COSTO DIRECTOS							12,168.75
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento inc. Servicios	Días	75.00	1.00	1.00	20.00	1,500.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Días	75.00	1.00	0.40	250.00	7,500.00	
	Equipo de Topografia	Días	75.00	1.00	0.30	120.00	2,700.00	
	Alquiler de equipos de computo e impresora	Días	75.00	1.00	0.25	25.00	468.75	
1.03	PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD			Cant.				700.00
	Diseño de Mezclas fc = 210 kg/cm2	Und.	1.00	1.00	1.00	500.00	500.00	
	Rotura de Probetas	Gib	1.00	1.00	0.50	400.00	200.00	
1.04	INSUMOS DE OFICINA Y SIMILAR							320.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Gib	1.00	0.80	1.00	200.00	160.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Gib	1.00	0.80	1.00	200.00	160.00	
1.05	GASTOS DE SEDE CENTRAL							832.50
	Gerente	Días	75.00	0.02		400.00	600.00	
	Administrador	Días	75.00	0.02		100.00	150.00	
	Secretaria	Días	75.00	0.01		60.00	45.00	
	Alquiler de sede central	Días	75.00	0.01		50.00	37.50	
1.06	SEGURIDAD Y SALUD EN LA OFICINA							781.00
	EPPS PERSONAL TECNICO							
	Cascos	Und.	2.00			35.00	70.00	
	Tapon de oido	Und.	2.00			3.50	7.00	
	Lentes de Seguridad	Und.	2.00			12.00	24.00	
	Zapatos de Seguridad	Und.	2.00			150.00	300.00	
	Chaleco de seguridad	Und.	2.00			60.00	120.00	
	EXAMENES MEDICOS							
	Exámenes Medicos.	Und.	2.00			130.00	260.00	
2.00	GASTOS GENERALES FIJO							
2.01	GASTOS FINANCIEROS							19,108.77
2.01.01	SEGUROS							
	Seguro de Todo Riesgo de Construccion - Poliza Car	%	0.48%	1.00		709,194.80	3,404.14	
	Tasa Salud	Gib	1.50%	1.00		174,300.41	2,614.51	
	Carta Fianza de Fiel Cumplimiento	Gib	0.50%	1.00		174,300.41	871.50	
	Vida Ley	Gib	0.50%	1.00		174,300.41	871.50	
2.01.02	FINANCIEROS							
	Carta Fianza de Fiel Cumplimiento	%	0.20%	1.00		709,194.80	1,418.39	
	Carta Fianza Adelanto Directo	%	0.40%	1.00		709,194.80	2,836.78	
	Carta Fianza Adelanto de Materiales	%	0.80%	1.00		709,194.80	5,673.56	
	Sencico (0.2% presupuesto sin IGV)	%	0.20%	1.00		709,194.80	1,418.39	
TOTAL GASTOS GENERALES DE OBRA								60,911.02



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"**RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO**

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 820631

PRESUPUESTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 24,482.63
	SUB TOTAL	S/. 24,482.63
2.00	UTILIDAD 5.00%	S/. 1,224.13
3.00	I.G.V 18.00%	S/. 4,627.22
	PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 30,333.98

PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO	S/. 491,001.38
	SUB TOTAL	S/. 491,001.38
2.00	GASTOS GENERALES 12.41%	S/. 60,911.02
3.00	UTILIDAD 10.00%	S/. 49,100.14
4.00	I.G.V 18.00%	S/. 108,182.26
	PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA	S/. 709,194.80

RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboracion del Expediente Tecnico	30,333.98
2	Valor Referencial de Ejecucion de Obra	709,194.80
	Total	739,528.78



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa



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

CRONOGRAMA VALORIZADO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 820631

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

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA			
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)	MES 4 (15 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30,333.98	30,333.98			
2	EJECUCION DE OBRA	709,194.80		242,031.30	278,238.66	188,924.84
TOTAL PRESUPUESTO		739,528.78	30,333.98	242,031.30	278,238.66	188,924.84
AVANCE %			4.10%	32.73%	37.62%	25.55%
PORCENTAJE ACUMULADO			4.10%	36.83%	74.45%	100.00%



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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



CRONOGRAMA DE DESEMBOLO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 820631

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

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA			
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)	MES 4 (15 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30,333.98	30,333.98			
2	EJECUCION DE OBRA	709,194.80		242,031.30	278,238.66	188,924.84
TOTAL PRESUPUESTO		739,528.78	30,333.98	242,031.30	278,238.66	188,924.84
AVANCE %			4.10%	32.73%	37.62%	25.55%
PORCENTAJE ACUMULA			4.10%	36.83%	74.45%	100.00%



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

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

"Año de

CRONOGRAMA VALORIZADO DE EJECUCION DE OBRA

OBRA: IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 820631

PLAZO: 75 DIAS CALENDARIO

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	EJECUCION DE OBRA		
						MES 1 (30 DIAS)	MES 2 (30 DIAS)	MES 3 (15 DIAS)
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00	1,139.48	1,139.48	1,139.48		
	Caseta para Almacén y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	m2	12.96	205.59	2,664.45	2,664.45		
	Servicios higiénicos para la obra	dias	75.00	18.00	1,350.00	540.00	540.00	270.00
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE							
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	1.00	1,907.20	1,907.20	1,907.20		
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	23,190.60	23,190.60	23,190.60		
3.00	EJECUCION DE COMPONENTES							
	Cerco De Albañilería Confinada	m	164.57	1,490.03	245,206.79	73,562.04	98,082.72	73,562.04
	Cerco perimetrico c/Rejas tubo metalico	m	77.60	1,263.62	98,056.91	49,028.46	49,028.46	
	Losa de Recreación (10.00x10.00m.)	Und	1.00	43,783.58	43,783.58		43,783.58	
4.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS							
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	100.00	177.69	17,769.00			17,769.00
	Sistema de drenaje pluvial	m	70.00	462.38	32,366.60			32,366.60
	Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)	Und	1.00	6,231.91	6,231.91			6,231.91
5.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION							
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion	Glb	1.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00		
5.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD							
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	3,000.00	3,000.00	1,200.00	1,200.00	600.00
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	6,334.86	6,334.86	6,334.86		
	COSTO DIRECTO				491,001.38	167,567.08	192,634.75	130,799.55
	GASTOS GENERALES			12.40547%	60,911.02	20,787.48	23,897.24	16,226.30
	UTILIDAD			10.00%	49,100.14	16,756.71	19,263.48	13,079.95
	SUB TOTAL				601,012.54	205,111.27	235,795.48	160,105.79
	IMPUESTO 18% (IGV)			18.00%	108,182.26	36,920.03	42,443.18	28,819.05
	TOTAL PRESUPUESTO				709,194.80	242,031.30	278,238.66	188,924.84
	PORCENTAJE AVANCE MENSUAL					34.13%	39.23%	26.64%
	PORCENTAJE AVANCE ACUMULADO					34.13%	73.36%	100.00%



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

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


Ingeniero Civil
C.I.P. 125458


DIEGO JOSÉ
AGUILAR DENEGRI
ARQUITECTO
C.I.P. N. 11416
C.I.P. N. 11416

Elaboración de EIB:
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 31



www.gob.pe/pronied

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



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

PLANILLA DE METRADOS



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

1.00 OBRAS PROVISIONALES
2.00 MOVILIZACION Y FLETE

HOJA DE METRADOS

Presupuesto
Subpresupuesto
Cliente
Lugar

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 820631

PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
PIURA-PIURA-TAMBO GRANDE-NUEVO OCOTO BAJO



Item	Descripción	Und.	Metrado
1.00	OBRAS PROVISIONALES		
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00
	Caseta para Almacen y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	m2	12.96
	Servicios higiénicos para la obra	dias	75.00
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE		
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	1.00
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

3.00 EJECUCION DE COMPONENTES



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa



Siempre
con el pueblo

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

CERCO DE ALBAÑILERIA

HOJA DE METRADOS



Presupuesto 0103017 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 820631
 Subpresupuesto 004 CERCO DE ALBAÑILERIA CONFINADA L=9.25m.
 Lugar 02.01 PIURA-PIURA-TAMBO GRANDE-NUEVO OCOTO BAJO

METRADO 164.57 ml

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad
Subpartidas			
0112010101	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	148.2020
0112010103	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	148.2020
011201010201	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	39.4968
011201010401	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	123.4720
011201010402	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	123.4720
011201010402	SOLADO DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2, E=2"	m3	131.6560
011201020101	CIMIENTO CORRIDO - CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	105.3248
011201020201	SOBRECIMIENTO - CONCRETO CICLÓPEO 1:8 + 25% P.G.	m3	26.3312
011201020202	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	263.3120
011201030101	COLUMNAS - CONCRETO f _c =210 kg/cm ²	m3	16.5460
011201030102	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	113.5088
011201030103	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO f _y =4200 Kg/cm ²	kg	2,593.6232
011201030110	SOBRECIMIENTO - ACERO DE REFUERZO f _y =4200 Kg/cm ²	kg	2,750.0092
011201030201	VIGAS - CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PRIMER NIVEL	m3	4.9816
011201030202	VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	65.8280
011201030203	VIGAS - ACERO DE REFUERZO f _y =4200 Kg/cm ²	kg	1,698.3624
011202010102	ALAMBRE N° 8 DE REFUERZO HORIZONTAL	kg	85.0427
011202010108	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M 1:1:4, E=1.5 CM	m2	367.0356
011202020101	TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	849.1812
011202020102	TARRAJEO DE COLUMNAS	m2	113.5088
011202020103	TARRAJEO DE VIGAS	m2	58.7115
011202020106	BRUÑAS DE 0.01 x 0.01 M	m	567.0104
011202020107	TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO	m2	263.3120
011202030101	PINTURA MUROS Y COLUMNAS INTERIORES CON PINTURA LÁTEX 2 MANOS	m2	824.4512
011202030102	PINTURA OLEO 2 MANOS EN CIELO RASO Y VIGAS	m2	65.8280
011202030108	PINTURA OLEO MATE EN SOBRECIMIENTO	m2	263.3120



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa



Siempre
con el pueblo

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

CERCO DE C/REJAS

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0103017 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 820631
 Subpresupuesto 006 CERCO PERIMETRICO C/REJAS TUBO METALICO
 Lugar 02.01 PIURA-PIURA-TAMBO GRANDE-NUEVO OCOTO BAJO

METRADO 77.60 m

Item	Descripción	Und.	Cantidad
01	CERCO PERIMETRICO SOBRECIMIENTO-REJAS		
01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	54.3200
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	54.3200
01.02.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	54.3200
01.02.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	9.3120
01.02.04	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	56.6480
01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	56.6480
01.03	ESTRUCTURAS		
01.03.01	CONCRETO SIMPLE		
01.03.01.01	CIMIENTO CORRIDO - CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	43.4560
01.03.02	CONCRETO ARMADO		
01.03.02.01	SOBRECIMENTOS		
01.03.02.01.01	SOBRECIMIENTO - CONCRETO CICLÓPEO 1:8 + 25% P.G.	m3	13.9680
01.03.02.01.02	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	186.2400
01.03.02.01.03	SOBRECIMIENTO - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	794.6240
01.04	ARQUITECTURA		
01.04.01	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
01.04.01.01	BRUÑAS DE 0.01 x 0.01 M	m	6.8800
01.04.01.02	TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO	m2	2.4000
01.04.02	PINTURAS		
01.04.02.01	PINTURA OLEO MATE EN SOBRECIMEINTO	m2	186.2400
01.04.03	CARPINTERIA METALICA		
01.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERCO METALICO CON TUBO DE 4"	m	77.6000
01.04.03.02	PINTURA EN ESTRUCTURAS METÁLICAS INC. ANTICORROSIVO	m2	93.1200



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa



Siempre
con el pueblo

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

LOSA DE RECREACION DE 10.00x10.00

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 820631
 Subpresupuesto 010 LOSA DE RECREACION (10.00x10.00m.)
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar PIURA-PIURA-TAMBO GRANDE-NUEVO OCOTO BAJO

1 Und

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	LOSA DE RECREACION 10.00x10.00m.		
01.01	LOSA DE CONCRETO F'C=210 KG/CM2		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	96.04
01.01.02	CORTE SUPERFICIAL MANUAL HASTA 0.20 MTS.	m3	19.21
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	192.08
01.01.04	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	19.21
01.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	48.02
01.01.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA DE CONCRETO	m2	11.76
01.01.07	LOSA DE CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	14.41
01.01.08	ACABADO FROTACHADO EN LOSA	m2	96.04
01.01.09	JUNTA DE DILATAACION	m	19.60
01.02	COBERTURA DE LOSA		
01.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	1.44
01.02.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	1.69
01.02.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	0.44
01.02.04	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	1.25
01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	1.25
01.02.06	SOLADO DE CONCRETO f _c =100 kg/cm ² , E=2"	m3	1.69
01.02.07	ZAPATAS - CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	0.68
01.02.08	ZAPATAS - ACERO DE REFUERZO f _y =4200 kg/cm ²	kg	22.57
01.02.09	COLUMNAS - CONCRETO f'c=210 kg/cm ²	m3	0.25
01.02.10	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3.36
01.02.11	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO f _y =4200 Kg/cm ²	kg	67.48
01.02.12	ESTRUCTURA METALICA	kg	1,064.59
01.02.13	PROTECCION DE ESPUMA FLEXIBLE	m2	7.68
01.02.14	COBERTURA CON POLICARBONATO	m2	120.00



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

4.00 OBRAS COMPLEMENTARIAS



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

VEREDAS DE CONCRETO

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0106001 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 820631

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

Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Lugar PIURA-PIURA-TAMBO GRANDE-NUEVO OCOTO BAJO



		METRADO	100.00	m2
Item	Descripción	Und.	Metrado	
01	CONSTRUCCION DE VEREDAS			
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01.01	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3		20.00
01.01.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2		100.00
01.01.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3		25.00
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3		25.00
01.02	CONCRETO SIMPLE			
01.02.01	VEREDAS DE CONCRETO F'c= 175 KG/CM2, H=0.10m	m2		100.00
01.02.02	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2		60.00
01.03	JUNTAS			
01.03.01	JUNTA DE DILATACIÓN 1"	m		100.00
01.04	REVESTIMIENTOS			
01.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2		160.00



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

HOJA DE METRADOS

Presupuesto
Subpresupuesto
Cliente
Lugar

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 820631
SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
PIURA-PIURA-TAMBO GRANDE-NUEVO OCOTO BAJO



METRADO 70.00 m.

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CANALIZACION Y/O DRENAJE		
01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	42.00
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	25.20
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	42.00
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	32.90
01.02	OBRAS DE CONCRETO		
01.02.01	SOLADO E=0.10m CEMENTO:HORMIGON 1:12	m2	42.00
01.02.02	CANAL - CONCRETO C/PLASTIFICANTE $f_c=175$ kg/cm ²	m3	16.10
01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m2	147.00
01.02.04	CANAL - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	553.00
01.03	REJILLA METALICA DE PROTECCION		
01.03.01	REJILLA METALICA L=0.30m	m	70.00



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa



Siempre
con el pueblo

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

PUERTA DE ACCESO METALICA

HOJA DE METRADOS



Presupuesto 103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 820631
 Subpresupuesto 049 Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar PIURA-PIURA-TAMBO GRANDE-NUEVO OCOTO BAJO

metrado 1 und

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



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

5.00 CONTINGENCIA DE LA INTERVENCION

6.00 AMBIENTAL Y SEGURIDAD

HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 820631
Subpresupuesto AMBIENTAL Y SEGURIDAD
Cliente PRONIED
Lugar PIURA-PIURA-TAMBO GRANDE-NUEVO OCOTO BAJO



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



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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




Ingeniero Civil
C.I.P. 125458

RELACION DE INSUMOS

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo



Obra IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 259730
 Subpresupuesto CERCO DE ALBAÑILERIA CONFINADA L=9.25M
 Fecha ENERO 2023
 Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - PUEBLO NUEVO - CHARCAPE II

METRADO 164.57 ml

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	279.2917	31.38	8,764.18
0101010003	OPERARIO	hh	2,262.5084	26.15	59,164.59
0101010004	OFICIAL	hh	485.8436	20.57	9,993.80
0101010005	PEON	hh	2,347.3771	18.60	43,661.21
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.9748	27.20	53.72
					121,637.50
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	5.6777	13.59	77.16
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	205.5479	8.31	1,708.10
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	211.2585	8.31	1,755.56
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	7,394.0478	4.80	35,491.43
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	18.4154	80.51	1,482.62
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	53.0903	59.32	3,149.32
0207010012	PIEDRA MEDIANA DE 0.10 M	m3	11.0591	59.32	656.03
02070200010001	ARENA FINA	m3	25.2615	42.37	1,070.33
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	24.5045	42.37	1,038.25
0207030001	HORMIGON	m3	115.0673	46.61	5,363.29
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	13.6264	16.20	220.75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	896.4292	24.58	22,034.23
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	60.6276	0.76	46.08
02160100010006	LADRILLO KK TIPO IV 9x13x24 cm	und	14,312.6529	1.00	14,312.65
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	21.0650	35.59	749.70
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	2,980.3133	6.40	19,074.01
0231020001	MADERA CEDRO	p2	27.9440	6.72	187.78
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	65.8280	1.92	126.39
0238010004	LIJA PARA PARED	plg	164.8991	2.32	382.57
0240010001	PINTURA LATEX	gal	36.2712	36.78	1,334.06
0240030001	PINTURA OLEO MATE	gal	19.7484	56.00	1,105.91
0240080022	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICO	gal	1.7444	92.37	161.13
0240080032	AGUARRAS	gal	0.4279	31.78	13.60
0271050139	BASE IMPRIMANTE	gal	13.1656	23.73	312.42
0290130022	AGUA	m3	31.1531	8.00	249.22
0292010001	CORDEL	m	28.1415	0.20	5.63
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	113.0596	5.08	574.34
					112,682.56
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	1.9748	36.07	71.23
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3,946.96
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	19.7484	34.99	691.00
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	1.4976	263.27	394.27
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	8.9691	364.00	3,264.74
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	16.4570	8.03	132.15
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	80.8862	12.86	1,040.20
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	225.3292	5.29	1,191.99
0301340008	ANDAMIO METALICO	hm	36.4523	4.23	154.19
					10,886.73
				Total S/.	245,206.79

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0103020	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 259730			
Subpresupuesto	006	CERCO PERIMETRICO C/REJAS TUBO METALICO			
Fecha	ENERO 2023		METRADO	77.60	ml
Lugar	LA LIBERTAD - CHEPEN - PUEBLO NUEVO - CHARCAPE II				

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	90.0470	31.38	2,825.68
0101010003	OPERARIO	hh	735.9351	26.15	19,244.70
0101010004	OFICIAL	hh	114.9722	20.57	2,364.98
0101010005	PEON	hh	724.0546	18.60	13,467.41
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.7217	27.20	19.63
					37,922.40
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	48.4224	8.31	402.39
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	62.6387	8.31	520.53
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	834.3552	4.80	4,004.90
02040600010017	ACERO LISO DE 1/2"	m	155.2000	4.23	656.50
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	21.8987	59.32	1,299.03
0207010012	PIEDRA MEDIANA DE 0.10 M	m3	5.8666	59.32	348.00
02070200010001	ARENA FINA	m3	5.5872	42.37	236.73
0207030001	HORMIGON	m3	50.2382	46.61	2,341.60
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	3.2126	16.20	52.04
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	216.4574	24.58	5,320.52
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	2.7160	0.76	2.06
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	14.8992	35.59	530.26
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	710.6608	6.40	4,548.23
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	37.2480	1.92	71.52
02380100020005	LIJA DE FIERRO	plg	18.6240	2.40	44.70
0240030001	PINTURA OLEO MATE	gal	16.7616	56.00	938.65
0240080022	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICO	gal	1.2261	92.37	113.25
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	17.8480	48.30	862.06
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	40.7400	15.25	621.29
02650100010008	TUBO DE FIERRO NEGRO DE 4" X 6.4 m	pza	120.2800	236.86	28,489.52
02683000010006	TAPA CIRCULAR PLANCHA METALICA D=3"X1/8"	und	388.0000	5.40	2,095.20
0271050139	BASE IMPRIMANTE	gal	7.4496	23.73	176.78
0271050140	BASE ZINCROMATO	gal	8.5360	57.64	492.02
0290130022	AGUA	m3	10.5846	8.00	84.68
0292010001	CORDEL	m	10.3208	0.20	2.06
0293010005	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	gal	3.8800	51.70	200.60
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	33.7948	5.08	171.68
					54,626.80
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.7217	36.07	26.03
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	77.6000	24.82	1,926.03
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,153.18
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	8.2799	34.99	289.71
0301160014	CARGADOR FRONTAL SILLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.6829	263.27	179.78
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	4.1206	364.00	1,499.88
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	23.2179	12.86	298.58
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	25.4295	5.29	134.52
					5,507.71
				Total	S/.
					98,056.91

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 259730
 Subpresupuesto **010** LOSA DE RECREACION (10.00x10.00m.)
 Fecha **ENERO 2023**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PUEBLO NUEVO - CHARCAPE II**

METRADO 1.00 ml

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	53.0084	31.38	1,663.40
0101010003	OPERARIO	hh	274.3749	26.15	7,174.90
0101010004	OFICIAL	hh	122.2878	20.57	2,515.46
0101010005	PEON	hh	444.5575	18.60	8,268.77
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.2773	27.20	34.74
					19,657.27
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	0.0750	13.59	1.02
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	4.5360	8.31	37.69
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	1.6893	8.31	14.04
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	59.1255	4.80	283.80
02040300010046	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	kg	1,117.8195	4.69	5,242.57
0204180015	PLANCHA DE POLICARBONATO DE 6.00mm	m2	123.6000	50.07	6,188.65
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	9.7276	80.51	783.17
02070200010001	ARENA FINA	m3	2.4010	42.37	101.73
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	8.4781	42.37	359.22
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	0.1518	16.20	2.46
02100400010009	TECNOFOR DE 1"	m2	5.0960	6.24	31.80
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	154.9539	24.58	3,808.77
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	4.8020	0.76	3.65
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	55.5968	6.40	355.82
0231010004	REGLA DE MADERA	p2	2.4010	20.00	48.02
0237120001	TIRAFON DE 1/4" X 2 1/2"	und	480.0000	0.42	201.60
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	106.4590	15.25	1,623.50
0290130022	AGUA	m3	9.5666	8.00	76.53
02902300040003	ESPUMA FLEXIBLE	m2	7.8336	25.00	195.84
0292010001	CORDEL	m	18.2476	0.20	3.65
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	3.9914	5.08	20.28
0293020025	MATERIAL DE PRESTAMO (Afirmado)	m3	20.1705	57.14	1,152.54
					20,536.35
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	1.2773	36.07	46.07
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	53.2295	24.82	1,321.16
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			663.47
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	16.3436	34.99	571.86
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.3056	263.27	80.46
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	1.8364	364.00	668.45
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	10.7892	8.03	86.64
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	11.0670	12.86	142.32
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	1.8019	5.29	9.53
					3,589.96
Total				S/.	43,783.58

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo



Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 259730
 Subpresupuesto 054 VEREDA DE CONCRETO F'c=175 kg/cm2, H=0.10m.
 Fecha ENERO 2023
 Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - PUEBLO NUEVO - CHARCAPE II

METRADO 100.00 m2

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	29.6400	31.38	930.10
0101010003	OPERARIO	hh	111.9700	26.15	2,928.02
0101010004	OFICIAL	hh	44.6900	20.57	919.27
0101010005	PEON	hh	314.7400	18.60	5,854.16
					10,631.55
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	6.0000	8.31	49.86
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	1.2000	8.31	9.97
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	10.8200	80.51	871.12
02070200010001	ARENA FINA	m3	1.4400	42.37	61.01
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	8.3600	42.37	354.21
0210050006	POLIESTIRENO EXPANDIDO	pln	3.4700	15.25	52.92
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	148.6400	24.58	3,653.57
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	166.0800	6.40	1,062.91
0290130022	AGUA	m3	8.8600	8.00	70.88
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	4.2000	5.08	21.34
					6,207.79
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			294.40
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	6.6700	34.99	233.38
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	31.2500	12.86	401.88
					929.66
				Total	S/.
					17,769.00



Subpresupuesto

Fecha

Lugar

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 259730

037 SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

ENERO 2023

METRADO 70.00 ml

LA LIBERTAD - CHEPEN - PUEBLO NUEVO - CHARCAPE II

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	31.7730	31.38	997.04
0101010003	OPERARIO	hh	158.1580	26.15	4,135.83
0101010004	OFICIAL	hh	127.3580	20.57	2,619.75
0101010005	PEON	hh	254.0510	18.60	4,725.35
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.5600	27.20	15.23
					12,493.20
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	4.8300	13.59	65.64
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	44.1000	8.31	366.47
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	16.5900	8.31	137.86
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	580.6500	4.80	2,787.12
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	10.1430	80.51	816.61
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	8.7780	42.37	371.92
0207030001	HORMIGON	m3	2.7720	46.61	129.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	130.4240	24.58	3,205.82
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	2.1000	0.76	1.60
02221400020002	ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	11.0250	118.64	1,308.01
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	515.3400	6.40	3,298.18
0231050003	TRIPLAY 4' x 8' x 18 mm	pln	10.7310	94.70	1,016.23
0240070004	PINTURA ANTICORROSIVA ZINCROMATO	gal	1.7500	52.54	91.95
0240080030	DILUYENTE PARA ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	11.0250	142.46	1,570.62
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	4.9000	15.25	74.73
0271050146	PLATINA DE 1"X1/4"	m	518.0000	6.55	3,392.90
0290130022	AGUA	m3	5.9850	8.00	47.88
0292010001	CORDEL	m	7.9800	0.20	1.60
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	25.2000	5.08	128.02
					18,812.36
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.5600	36.07	20.20
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	7.0000	24.82	173.74
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			397.34
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	2.8000	34.99	97.97
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	10.7310	8.03	86.17
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	14.9310	12.86	192.01
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	17.6960	5.29	93.61
					1,061.04
				Total	S/.
					32,366.60

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 259730
 Subpresupuesto 049 PUERTA DE ACCESO METALICA (Inc. Piso y Losa de Concreto)
 Fecha ENERO 2023
 Lugar 140108 LA LIBERTAD - CHEPEN - PUEBLO NUEVO - CHARCAPE II



METRADO 1 UND

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