



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”



BICENTENARIO PERÚ 2021

ESTUDIO DE INGENIERIA BÁSICA

PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA:
“INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 80884
“HEROES DEL CENEPA” - C.P. HUACA BLANCA ALTA, DISTRITO DE PACANGA, PROVINCIA
DE CHEPEN, REGIÓN LA LIBERTAD. CL. 258900”

FUR N° 2428706



UNIDAD GERENCIAL RECONSTRUCCION FRENTE A DESASTRES
NOVIEMBRE 2021

Juan Carlos Felipe Oudén Torres
JUAN CARLOS FELIPE OUDÉN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



**PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA:
"INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 80884
"HEROES DEL CENEPA" - C.P. HUACA BLANCA ALTA, DISTRITO DE PACANGA, PROVINCIA
DE CHEPEN, REGIÓN LA LIBERTAD. CL. 258900"**

FUR N° 2428706

INDICE

1.0 INTRODUCCION

2.0 ASPECTOS GENERALES

- 2.1 Antecedentes
- 2.2 Intervención Registrada en el Formato Único de Reconstrucción
- 2.3 Pauta Normativa
- 2.4 Datos Generales y Ubicación
 - 2.4.1 Datos Generales
 - 2.4.2 Ubicación
- 2.5 Saneamiento Físico Legal

3.0 OBJETIVOS Y METAS

- 3.1 Diagnóstico
 - 3.1.1 Infraestructura Existente
 - 3.1.2 Riesgos
 - 3.1.3 Servicios Básicos
- 3.2 Objetivos
- 3.3 Metas Generales

4.0 INGENIERIA BASICA CONCEPTUAL

- 4.1 Planteamiento Arquitectónico
 - 4.1.1 Definiciones y Marco Normativo
 - 4.1.2 Programa Arquitectónico del Proyecto
 - 4.1.3 Catálogo de Módulos Básicos de Reconstrucción frente a Desastres
 - 4.1.4 Cabida y Propuesta Arquitectónica
 - 4.1.5 Acabados Generales
 - 4.1.6 Actividades de Contingencia
- 4.2 Ingeniería Esencial
 - 4.2.1 Planteamiento Estructural
 - 4.2.2 Instalaciones Sanitarias
 - 4.2.3 Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas
- 4.3 Mobiliario y Equipamiento
 - 4.3.1 Clasificación del Mobiliario y Equipamiento
 - 4.3.2 Listado de Mobiliario y Equipamiento
 - 4.3.3 Condiciones de Requerimiento del Mobiliario
 - 4.3.4 Condiciones de Requerimiento del Equipamiento


JUAN CARLOS FELIPE QUIÑEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



- 4.4 Costos y Presupuestos
 - 4.4.1 Consideraciones, Supuestos y Elementos asumidos para la determinación de los costos en Infraestructura
 - 4.4.2 Consideraciones asumidas para la determinación de los Gastos Generales de Obra y Utilidad
 - 4.4.3 Consideraciones asumidas para la determinación de los costos de Mobiliario y Equipamiento
 - 4.4.4 Consideraciones asumidas para la determinación de los costos para la Elaboración del Expediente Técnico
 - 4.4.5 Presupuesto de Ejecución de Obra
 - 4.4.6 Costos del Mobiliario y Equipamiento
 - 4.4.7 Costos para la Elaboración del Expediente Técnico
 - 4.4.8 Resumen de Costos
 - 4.4.9 Plazo de Ejecución y Cronograma Tentativo
 - 4.4.10 Relación de maquinaria y equipo mínimo

Anexo 1 Desagregado de Presupuestos en Partidas Específicas

Anexo 2 Planos

Anexo 3 Formato Único de Reconstrucción FUR - CUI 2428706

Anexo 4 Documentos de Libre Disponibilidad del Terreno

Anexo 5 Diagnostico de la Infraestructura

- A) Informe de Evaluación de la Infraestructura Educativa
- B) Ficha Técnica de Evaluación de Infraestructura Educativa
- C) Declaración Jurada de Autoconstrucción
- D) Identificación de Riesgos y Peligros
- E) Memoria de Instalaciones Sanitarias
- F) Memoria de Instalaciones Eléctricas



JUAN CARLOS FELIPE OUIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”



BICENTENARIO
PERÚ 2021

1.0 INTRODUCCION


JUAN CARLOS FELIPE OVIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA:
"INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 80884 "HEROES DEL CENEPA" - C.P. HUACA BLANCA ALTA, DISTRITO DE PACANGA, PROVINCIA DE CHEPEN, REGIÓN LA LIBERTAD. CL. 258900"

1.0 INTRODUCCION

El Estudio Básico de Ingeniería y considerando supletoriamente lo establecido en el "Anexo N° 01, Definiciones" del Reglamento de la Ley de Contrataciones de Estado aprobado con D. S. N° 344-2018-EF se define de la siguiente manera: *"Es el documento técnico formulado a partir de fuentes de información técnica disponible, que permiten estimar razonablemente, entre otros, la magnitud, características, plazo y presupuesto de un proyecto de ingeniería; así como determinar los Términos de Referencia; sirve de base para definir posteriormente la ingeniería de detalle a ser desarrollada durante la etapa de diseño"*.

Por otro lado la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres (UGRD) del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED), atendiendo los proyectos considerados en el Plan Integral para la Reconstrucción Con Cambios (PIRCC) efectuó la evaluación de locales educativos con la finalidad de evaluar, en función a un listado de instituciones educativas priorizadas, las condiciones de su funcionamiento, operatividad y capacidad resolutive, verificándose que no satisfacen adecuadamente sus funciones educativas, debido a que la infraestructura se encuentra en Riesgo muy alto de Habitabilidad.

En ese contexto, el presente documento técnico denominado: "Estudio de Ingeniería Básica para la Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de Obra de la *"Intervención en Reconstrucción Mediante Inversiones – IRI - en la IE N° 80884" HEROES DEL CENEPA"- C.P. HUACA BLANCA ALTA, DISTRITO DE PACANGA, PROVINCIA DE CHEPEN, REGIÓN LA LIBERTAD. CL 258900"*, ha sido elaborado en atención a la Respuesta Técnica que se precisa, tomando como base información de campo recabada en su oportunidad, así como la normativa técnica vigente y los parámetros para Instituciones Educativas; todo lo cual permite establecer el diseño a nivel de Ingeniería Conceptual sobre el cual se han determinado: alcances, metas físicas, costos estimados y tiempo de ejecución.

La propuesta técnica contenida en este documento denominado Estudio Básico de Ingeniería servirá de base para que el postor oferte la elaboración del expediente técnico, la ejecución de la obra y el equipamiento. Dicha propuesta técnica se presenta en el numeral 4.00 denominado Diseño a Nivel de Ingeniería Conceptual, el cual ha sido elaborado en función a documentación disponible, habiéndose efectuado trabajos de campo y utilizada información formulada por los equipos de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres del PRONIED.

Cabe resaltar que dentro de los lineamientos a seguir por el postor y que se encuentran en el presente documento, es el que se refiere a establecer en forma ineludible los Protocolos para prevenir y controlar la propagación del COVID-19, en el personal que interviene en la ejecución de obras de construcción y las personas que por algún motivo ingresen al área en la que ésta se ejecuta.


JUAN CARLOS FELIPE OUIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



BICENTENARIO
PERÚ 2021

2.0 ASPECTOS GENERALES


JUAN CARLOS FELIPE OUIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



2.0 ASPECTOS GENERALES

2.1 Antecedentes

Según el Manual de Operaciones del Programa Nacional de Infraestructura Educativa – PRONIED, esta entidad tiene entre sus funciones:

- a) *Identificar, proponer, formular, evaluar, aprobar, ejecutar y supervisar actividades, proyectos de inversión e inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación de infraestructura y equipamiento educativo en todos los niveles y modalidades de Educación Básica y de la Educación Superior Pedagógica, Tecnológica y Técnico – Productiva, en el marco de lo establecido en el Programa Multianual de Inversiones, Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2021, las políticas sectoriales y la normativa aplicable del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, en forma articulada con los niveles de gobierno regional y local, conforme a los criterios señalados en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 004-2014-MINEDU.*
- b) *Elaborar los instrumentos técnicos necesarios para la ejecución de los proyectos de infraestructura educativa y de las intervenciones mediante inversiones a su cargo, así como asesorar a aquellos que estén a cargo de los Gobiernos Regionales o Locales, a solicitud de estos.*

Con Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, de fecha 11 de septiembre de 2018, 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".

Por otro lado, con Resolución Ministerial N°626-2019-MINEDU, de fecha 30 de diciembre del 2019, 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".

Por lo indicado, el PRONIED a través de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres está facultada a implementar acciones que coadyuven a satisfacer las funciones educativas a través de la reconstrucción o rehabilitación de la infraestructura considerada en el Plan Integral de Reconstrucción Con Cambios.

Para tal efecto se realizó la inspección ocular a la Institución Educativa y se comprobó que se encontraba en mal estado. El local educativo está ubicado en el C.P. Huaca Blanca Alta, Distrito de Pacanga, Provincia de Chepén, Región La Libertad.

2.2 Intervención Registrada a través del Formato Único de Reconstrucción

Luego de efectuada la formulación de la intervención propuesta, se realizó la Descripción Técnica de la Intervención, incluyendo el planteamiento arquitectónico y los costos correspondientes y se registró según FUR con CUI N° 2428706.

Cabe mencionar que los costos considerados en el presente documento, se actualizaron durante la pandemia producto del COVID-19, por lo que el presente documento denominado Estudios de Ingeniería Básica recoge los lineamientos a seguir en forma obligatoria para la elaboración de los Protocolos Sanitarios para prevenir el COVID-19 durante la ejecución de las obras, lo que redundará en costos mayores a los comúnmente establecidos en la industria de la construcción.



JUAN CARLOS FELIPE OVIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



El Protocolo es aplicable de manera complementaria a la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como a las disposiciones contenidas en la Norma Técnica G.050 Seguridad durante la Construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones.

2.3 Pauta Normativa

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

- a) *Reglamento Nacional de Edificaciones (Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA).*
- b) *Reglamento de Metrados para Obras de Edificación (D.S. Nro. 013-79-VC). Aplicable al metraje a efectuar.*
- c) *Reglamento de Metrados para Obras de Habilitación Urbana (D.S. Nro. 028-79-VC). Aplicable al metraje de exteriores, de ser el caso.*
- d) *Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómicas (D.S. Nro. 011-79-VC). Aplicable en la elaboración de las fórmulas polinómicas de reajuste de precios.*
- e) *Código Nacional de Electricidad.*
- f) *Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público, aprobadas mediante Resolución de Contraloría Nro. 072-98-CG.*
- g) *Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la Ley.*
- h) *Texto Único Ordenado de la Ley Nro. 30225 Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo Nro. 082-2019-EF*
- i) *Reglamento de la Ley Nro. 30225, Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo Nro. 344-2018-EF*
- j) *Ley N°30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, su Reglamento y sus modificatorias.*
- k) *Decreto Supremo N° 071-2018-PCM mediante el cual Aprueban el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios*
- l) *Decreto Supremo Nro. 005-2012-TR, Ley 27983 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*
- m) *Decreto Supremo Nro. 011-2019-TR que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción*
- n) *Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, función y estructura.*
- o) *Normas sobre consideraciones de mitigación de impacto ambiental.*
- p) *Normas de DIGESA*
- q) *Normas complementarias de la Dirección General de Electricidad.*
- r) *Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, y sus modificaciones*
- s) *Resolución de Secretaría General N° 239-2018-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa.*



- t) *Resolución Viceministerial N° 104-2019-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica denominada "Criterios de Diseño para Locales Educativos del Nivel de Educación Inicial".*
- u) *Norma Técnica "Criterios de Diseño para Locales Educativos de Primaria y Secundaria", mediante R.V.M. N°208-2019-MINEDU*
- v) *Lineamientos para la organización y funcionamiento pedagógico de espacios educativos EBR_ RSG-14057-2017-MINEDU.*
- w) *Guía de Diseño de Espacios Educativos GDE-002-2015 Acondicionamiento de locales escolares al nuevo modelo de Educación Básica Regular, Educación Primaria y Secundaria.*
- x) *Resolución Vice Ministerial N° 002-2013-ED. "Guía para la implementación de las cocinas escolares y sus almacenes en las instituciones educativas de los niveles de educación inicial y primaria en el Marco del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma".*
- y) *Resolución Ministerial N° 155-2008 MINEDU "Guía para el diseño, administración, funcionamiento y conducción y adjudicación de quioscos en Instituciones Educativas públicas".*
- z) *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".*
- aa) *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".*

2.4 Datos Generales y Ubicación

2.4.1 DATOS GENERALES

CODIGO LOCAL	:	258900
NOMBRE I.E	:	N° 80884 – "HEROES DEL CENEPA"
DEPARTAMENTO	:	LA LIBERTAD
PROVINCIA	:	CHEPEN
DISTRITO	:	PACANGA
CENTRO POBLADO	:	HUACA BLANCA ALTA
NIVEL / MODALIDAD	:	INICIAL / PRIMARIA
ZONA SÍSMICA	:	ZONA 4
ZONA BIOCLIMÁTICA	:	BIOCLIMA 1: COSTA - DESÉRTICO COSTERO
AREA CENSAL SEGÚN ESCALE	:	RURAL

POBLACIÓN ESTUDIANTIL* : INICIAL/ PRIMARIA

2017	:	14	28
2018	:	16	25
2019	:	12	26
2020	:	19	37

*Datos de población estudiantil, Fuente ESCALE-MINEDU

JUAN CARLOS FELIPE OUDÉN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

2.4.2 UBICACIÓN

La Institución Educativa se ubica políticamente en el Centro Poblado Huaca Blanca Alta, Carretera Huaca Blanca Alta, Distrito de Pacanga, Provincia de Chepén, Región La Libertad.

Las figuras muestran las imágenes satelitales del Distrito de Pacanga donde se ubica la Institución Educativa N° 80884 "HEROES DEL CENEPA" y la vista del I.E.



Figura N° 01.- Provincia de Chepen, Distrito de Pacanga - Fuente Google Map 2021.



Figura N° 02.- I.E. N° 80884 2HEROES DEL CENEPA" Provincia de Chepen, Distrito de Pacanga - Fuente Google Map 2021.

**Ubicación Geográfica:**

Altitud: 184 msnm.

Latitud: -7.14802

Longitud: -79.34952

El acceso al local educativo CL 258900 se realizara por la ciudad de Trujillo, La Libertad por la Panamericana Norte con dirección Sur por una distancia de 65 Km, luego se toma la vía afirmada LI-526 por 11 Km con dirección Este.

2.5 Saneamiento Físico Legal

El terreno actual de la IE N° 80884 "HEROES DEL CENEP" según el certificado de Posesión N° 0639-2017-SGIDUR-MP, cuenta con un área de 6000 m2.

Fuente	Ficha Registral
Área	6,000.00 m2
Linderos	
Por el Norte - Derecha: con calle N° 10	60.00 ml
Por el Sur - Izquierda: con calle N° 09	60.00 ml
Por el Este - Frente: con calle N° 03	100.00 ml
Por el Oeste - Fondo: con calle N° 02	100.00 ml

Se recomienda realizar la verificación de las medidas en campo.



JUAN CARLOS FELIPE OUIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”



BICENTENARIO PERÚ 2021

3.0 OBJETIVOS Y METAS


JUAN CARLOS FELIPE OUIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

3.0 DIAGNOSTICO, OBJETIVOS Y METAS

3.1 Diagnóstico

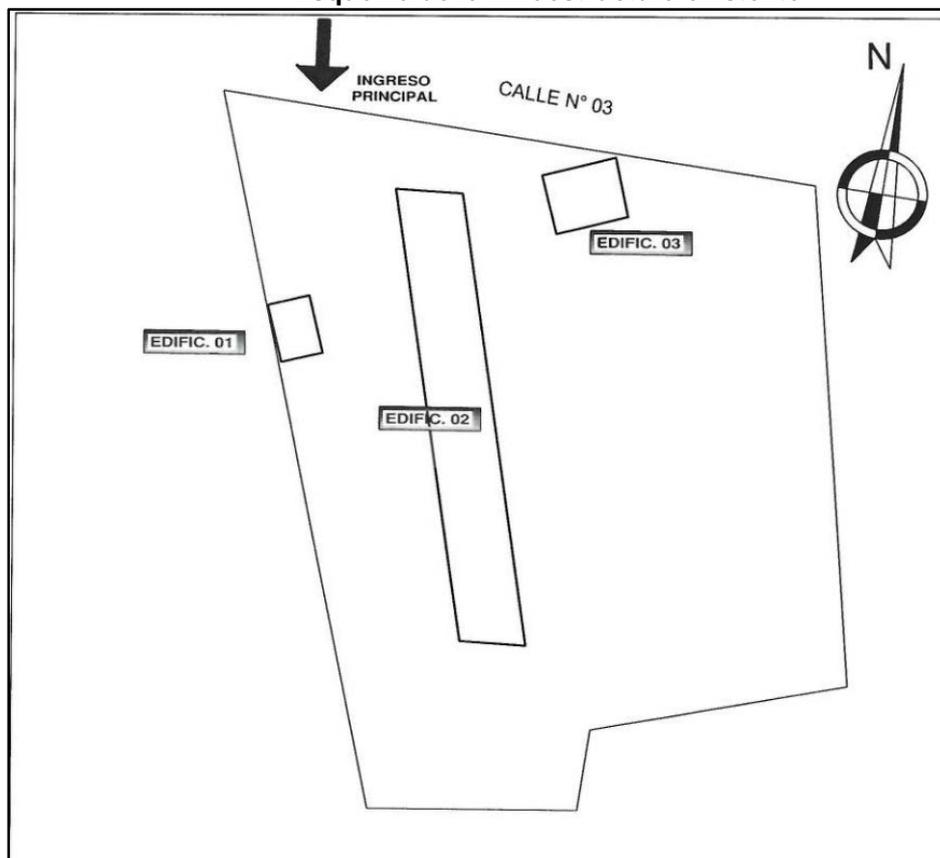
3.1.1 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

La infraestructura existente de la I.E. N° 80884 "HEROES DEL CENEPA", cuenta con 03 pabellones que incluyen diversos ambientes pedagógicos, administrativos, complementarios, servicios y área libre.

La infraestructura existente es de material de adobe, según lo especificado en la ficha del informe de inspección técnica¹, dichas edificaciones existen fisuras en los muros y desnivelación de piso (hundimiento)

Las mencionadas edificaciones han sido afectadas por el Fenómeno de El Niño costero en el año 2017, a causa de las precipitaciones intensas e inundaciones causando daños irreversibles; por lo que se recomienda la ejecución de la nueva infraestructura mediante el diseño de la normativa vigente del RNE

Esquema de la infraestructura existente



I.E. N° 80884 "HEROES DEL CENEPA" – C.P. Huaca Blanca Alta – Pacanga.

JUAN CARLOS FELIPE OUIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

¹ Datos de la Ficha Técnica de evaluación de infraestructura, elaborado por la Unidad Zonal Lambayeque



El terreno actual del Local Educativo se encuentra dentro de una zona de inundación, cuando sube el cauce del río Loco Chaman. Debido a esto se usará el nuevo terreno cedido al Local Educativo. La propuesta técnica referencial se desarrollará en el área de terreno según datos del Certificado de Posesión en contraste con imágenes satelitales.

A continuación, se describen los ambientes existentes:

INICIAL Y PRIMARIA						
PABELLON	AMBIENTES	MATERIAL	EJECUTOR	ÁREA (m ²)	AFECTACIÓN / INTERVENCIÓN	
TERRENO EXISTENTE	01	SERVICIOS HIGIÉNICOS CLASURADOS	ADOBE	AUTOCONSTRUCCIÓN - APAFA	34.76	Existencia de fisuras en los muros y piso desnivelado (hundimiento) / SIN INTERVENCIÓN
	02	03 AULAS + ALMACEN + SERVICIOS HIGIÉNICOS DE NIÑAS Y NIÑOS + DIRECCIÓN + COMEDOR + COCINA + BIBLIOTECA	ADOBE / LADRILLO	AUTOCONSTRUCCIÓN - APAFA	471.24	Existencia de fisuras en los muros y pisos) / SIN INTERVENCIÓN
	03	01 AULA PARA INICIAL	ADOBE	AUTOCONSTRUCCIÓN - APAFA	88.60	Existencia de fisuras en los muros y piso) / SIN INTERVENCIÓN
TERRENO NUEVO	04	05 AULAS DE MPF*	PREFABRICADAS	PRONIED	400.00	Reubicar (en caso de contingencia)

(*) Según inspección técnica de equipo de la UGRD-PRONIED, se verificó la instalación de dichos módulos prefabricados en el año 2019.

NOTA: La Información de la infraestructura existente (Cantidad de pabellones, los ambientes que lo conforman, el tipo de material, el ejecutor, el área construida y la propuesta de intervención) prevalece para la definición de las metas de intervención, considerando que se cuenta con el Informe de Inspección Técnica del equipo de UGRD - PRONIED, Informe técnico estructural, la Declaración Jurada de Autoconstrucción y Declaración Jurada de inventario de daños Equipamiento y Mobiliario, suscrita por el directivo del Local Educativo y estaría siendo complementada con la indagación que se pudiera realizar con los directivos de la Institución Educativa respecto a la información de las preexistencias.

JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



Fotografías de las edificaciones:

Edificación N° 01. -



Vista fotográfica N° 01.- Vista frontal de la edificación



Vista fotográfica N° 02.- Vista del interior del servicio higiénico clausurado, existen fisuras en muros y desnivelación de piso


JUAN CARLOS FELIPE OUIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

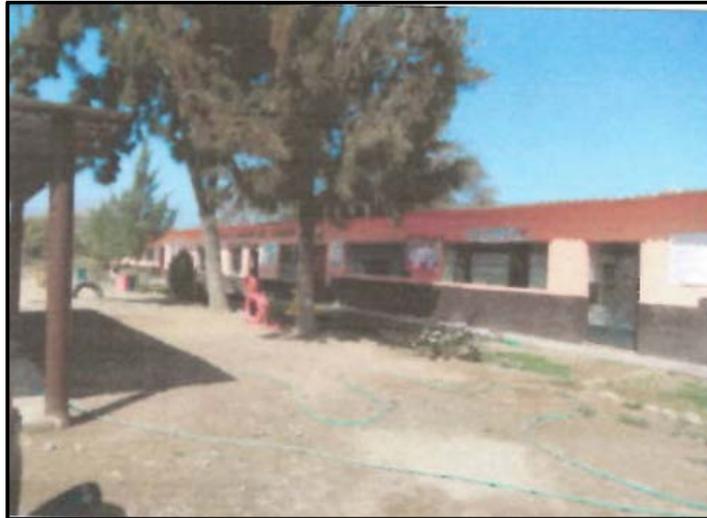
Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

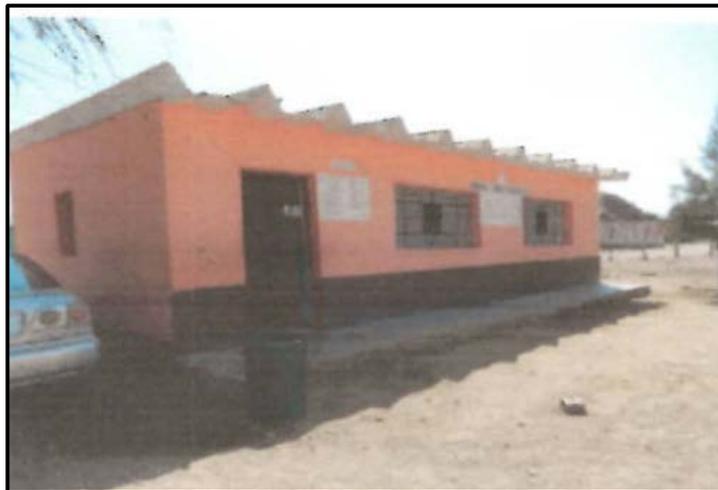


Edificación N° 02. –



Vista fotográfica N° 03.- Vista frontal de la edificación

Edificación N° 03. –



Vista fotográfica N° 04.- Vista frontal de la edificación

La I.E. N° 80884 no cuenta con un cerco perimétrico.


JUAN CARLOS FELIPE OUIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



Debemos mencionar que la Información de la infraestructura existente (Cantidad de pabellones, los ambientes que lo conforman, el tipo de material, el ejecutor, el área construida y la propuesta de intervención) prevalece para la definición de las metas de intervención, considerando que se cuenta con el Informe de Inspección Técnica del equipo de UGRD - PRONIED, informe técnico estructural, la Declaración Jurada de Autoconstrucción y Declaración Jurada de inventario de daños Equipamiento y Mobiliario, suscrita por el directivo del Local Educativo.

Esta información estaría siendo complementada con la indagación que se pudiera realizar con los directivos de la Institución Educativa respecto a la información de las preexistencias.

3.1.2 RIESGOS

La Institución Educativa ha sufrido daño severo en la infraestructura existente a causa de las intensas precipitaciones ante la ocurrencia de eventos extraordinarios del Fenómeno de El Niño costero del 2017.

3.1.3 SERVICIOS BÁSICOS²

a. Servicio de Agua:

El I.E. N° 80884 “HEROES DEL CENEP” no cuenta con servicio de agua de la red pública del Centro Poblado Huaca Blanca Alta, el abastecimiento es a través de pozo tubular propio.

b. Servicio de Desagüe y Alcantarillado:

En la zona donde se ubica la I.E. No existe red pública de alcantarillado, por lo que, la I.E. cuenta con un sistema de pozo séptico.

c. Servicio de Drenaje:

La Institución Educativa no cuenta con un sistema de Drenaje. El Centro Poblado también adolece de sistema de drenaje.

d. Servicio de Energía Eléctrica:

La Institución Educativa cuenta con servicio público de energía eléctrica operativo.

El abastecimiento es de 24 horas al día, la forma de suministro es monofásica de 220 V.

3.2 Objetivos

Restablecer los servicios y/o infraestructura educativa afectada por el Fenómeno El Niño Costero, en el marco de lo señalado en la Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU que establece 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”.



JUAN CARLOS FELIPE OVIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

² Datos de la Ficha Técnica de evaluación de infraestructura, elaborado por la Unidad Zonal Lambayeque



Para asegurar dicho acceso es necesario la intervención tanto en infraestructura como en equipamiento educativo. Para ello y de acuerdo a los lineamientos establecidos el Tipo de Intervención será a través de una IRI DE REHABILITACIÓN

La Institución Educativa N° 80884 “HEROES DEL CENEPA” con Código de Local N° 258900 cuenta con material Mixto, lo cual, en concordancia con la R.M N° 499-2018-MINEDU y sus modificatorias indica que:

“(…) Califican los locales educativos de material noble que presenten afectación o daño irrecuperable mayor o igual al 70% del área techada del local educativo, definido a partir de un diagnóstico estructural de cada local educativo. Así como los locales educativos de material precario y/o autoconstruidos, independientemente del porcentaje de afectación o daño y del material utilizado, definido a partir de un informe técnico independientemente del porcentaje de afectación o daño. Estos locales tienen una intervención de reconstrucción con fines de recuperación mediante la implementación del Módulo Básico de Reconstrucción, definido como el conjunto de espacios priorizados para garantizar la continuidad del servicio pedagógico (...).”

3.3 Metas Generales

La intervención en la Institución Educativa, contempla dos componentes claramente identificados (estudios y obras) para el cumplimiento de los objetivos los que se traducen en la realización de lo siguiente:

- Elaboración de Expediente Técnico a Nivel de Ingeniería de Detalle:
 - ✓ Para el proyecto: “INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN IE N° 80884 “HEROES DEL CENEPA” - C.P. HUACA BLANCA ALTA, DISTRITO DE PACANGA, PROVINCIA DE CHEPEN, REGIÓN LA LIBERTAD. CL 258900
- Ejecución de Obra según el siguiente detalle:
 - ✓ Para el proyecto: “INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN IE N° 80884 “HEROES DEL CENEPA” - C.P. HUACA BLANCA ALTA, DISTRITO DE PACANGA, PROVINCIA DE CHEPEN, REGIÓN LA LIBERTAD. CL 258900



JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

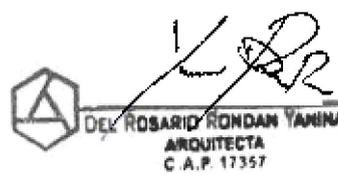
"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



BICENTENARIO PERÚ 2021

4.0 INGENIERIA BASICA CONCEPTUAL


JUAN CARLOS FELIPE OVIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747


DEL ROSARIO RONDAN YANINA
ARQUITECTA
C. A. P. 17357



4.0 INGENIERIA BASICA CONCEPTUAL

La Ingeniería Básica Conceptual corresponde a los documentos e ítems que han servido para determinar los alcances y costos estimados para la intervención prevista para la Institución Educativa.

Dichos documentos e ítems para la Institución Educativa, son los siguientes:

- ✓ Planteamiento Arquitectónico
- ✓ Ingeniería Esencial
- ✓ Equipamiento
- ✓ Parámetros de Diseño
- ✓ Especificaciones Técnicas Generales
- ✓ Costos y Presupuestos
- ✓ Plazos de Ejecución y Cronograma

4.1 Planteamiento Arquitectónico

La Propuesta Técnica en Arquitectura del IRI correspondiente a la I.E. N° 80884 “HEROES DEL CENEPA”, ubicado en el C.P. Huaca Blanca Alta, Distrito de Pacanga, Provincia de Chepen, Región La Libertad y con C.L. 258900, fue elaborada por personal de UGRD y cuenta con el formato FUR N° 2428706.

4.1.1 DEFINICIONES Y MARCO NORMATIVO

Para realizar la programación del local educativo (ambientes por nivel educativo de educación básica regular) se utilizará el módulo básico de reconstrucción según la RM. N°499-2018-MINEDU

Para realizar la propuesta de cabida referencial se deberá de usar el módulo básico de reconstrucción frente a desastres (MBRFD) aprobado con resolución directoral ejecutiva N° 089-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED

En las Instituciones Educativas polidocente completa, incompleta o multigrado y unidocente, se planteará la agrupación según lo descrito en la resolución viceministerial N° 208-2019-MINEDU y N° 104-2019-MINEDU, para lo cual los ambientes y las áreas se proyectarán según los siguientes documentos: MBRFD, RM. N°499-2018-MINEDU, RM. N°721-2018-MINEDU.

Asimismo, se deberá tener en cuenta lo señalado en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Por otro lado se ha considerado que para mitigar el efecto de probables inundaciones, se ha contemplado elevar la cota de piso terminado de las aulas en 0.90 metros respecto a la cota del terreno natural.

4.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO

La Institución Educativa N° 80884 “HEROES DEL CENEPA” estará compuesta por los siguientes ambientes:

JUAN CARLOS FELIPE CUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

DEL ROSARIO RONDAN YANINA
ARQUITECTA
C. A. P. 17357



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



METAS FISICAS DE LA INVERSION						
MBR USADO	PISO	AMBIENTE	OBSERVACIONES	ÁREA NORMA m2	ÁREA MBRFD m2	ÁREA CONSTRUIDA MBRFD
INICIAL						
UNIDAD E.2	1	Aula Inicial / SUM / Psicomotriz	RV 376-2018-MINEDU	80.00	97.69	197.54
		Cocina Inicial	De 0 - 30 alum en rural. Según RV 0002-2013-ED	20.00	23.41	
UNIDAD Y.1	1	SS.HH. Inicial	Dotación mínima es: H: 1L, 1i, 1u. M: 1L, 1i.	RNE	15.14	41.00
EXTENSIÓN A	1	Área de Juegos Inicial	RV 104-2019	70.00	64.00	64.00
PRIMARIA						
UNIDAD D.1.1	1	Aula Primaria 1	I.O. 3.00m2 (multigrado) (20 alum por aula)	60.00	64.60	296.31
		Aula Primaria 2	I.O. 3.00m2 (multigrado) (20 alum por aula)	60.00	64.60	
		Aula Primaria 3	I.O. 3.00m2 (multigrado) (20 alum por aula)	60.00	64.60	
UNIDAD B.2 (RC5)	1	SUM Prim.	Según RV N° 208-2019 (Cuadro N° 4)	71.90	65.85	150.48
		Cocina + Almacén	De 0 - 30 alum en rural. Según RV 0002-2013-ED	20.00	20.55	
UNIDAD B.14 (RC27)	1	Biblioteca	Según RV N° 208-2019 (Cuadro N° 4)	40.00	43.55	150.48
		AIP **	20 alum x I.O. 3.00m2	60.00	43.55	
UNIDAD X.4	1	Cuarto de carga	28% del área del AIP (60.00m2)	16.80	17.29	36.00
UNIDAD Y.3	1	SS.HH. Primaria	Dotación mínima es: H: 1L, 1i, 1u. M: 1L, 1i.	RNE	15.38	41.00
UNIDAD Y.5	1	Administración	Dirección (9.50m2) + S.H. (3.00m2) + 1L, 1i, 1u (RNE A.080) + archivo (6.00m2) + sala compartida 2 x (3.25m2)	25.00	23.28	41.00

EXTENSIÓN C	1	Losa Deportiva	RV 104-2019	800.00	750.00	750.00
-------------	---	----------------	-------------	--------	--------	--------

ÁREA CONSTRUIDA				1,383.70	1,373.49	1,767.81
------------------------	--	--	--	----------	----------	----------

JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 48747

DEL ROSARIO RONDÁN YANINA
ARQUITECTA
C.A.P. 17357



* Esta programación obedece lo descrito en la **RM N° 499-2018 – MINEDU** y sus modificatorias

** El amoblamiento respalda el área del MBR. (20 alumnos)

AREAS EXTERIORES	CANTIDAD	ÁREA	SUB-TOTAL (m ²)
COMPLEMENTO D PORTADA DE INGRESO	1	15.83	15.83
COMPLEMENTO E RAMPA	2	10.78	21.56
COMPLEMENTO F CONECTOR	1	5.52	5.52
COMPLEMENTO G MODULO DE PATIO	51	17.22	878.22
OTROS PAVIMENTOS	1	78.65	78.65
TOTAL			999.78

CERCO	UBICACIÓN	SUB-TOTAL (ml)
COMPLEMENTO C - CERCO C30 (tipo malla c/ sobrecimiento de 30cm)	CERCO INTERNO	61.32
COMPLEMENTO C – CERCO C120 (tipo malla c/ sobrecimiento de 120cm)	LINDEROS NORTE, SUR, ESTE Y OESTE	312.90

NOTA: Las partidas y metrados proporcionados son referenciales y aproximados, y deberán ser evaluadas durante la elaboración del Expediente Técnico.

4.1.3 CATÁLOGO DE MÓDULOS BÁSICOS DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES MBRFD

La propuesta técnica en infraestructura se ha desarrollado aplicando el "Modulo Básico de Reconstrucción frente a Desastres" aprobado mediante Resolución Directoral Ejecutiva N° 089-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED del 12.07.19, mediante el cual resuelve "**Aprobar el uso del diseño del Módulo Básico de Reconstrucción frente a Desastres (MBR)** como herramienta de atención en los locales educativos, a cargo del PRONIED, que se encuentren enmarcados en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios...".

El equipo de la Unidad Gerencial de la Reconstrucción con Cambios (UGRD-PRONIED), desarrolló a partir del diseño del MBRFD, el diseño estructural, las instalaciones eléctricas y sanitarias y los metrados del Catálogo de diseño del MBRFD de los espacios pedagógicos, administrativos y complementarios del servicio de la educación básica regular.

Sin embargo, el desarrollo de las especialidades de estructuras, instalaciones eléctricas y sanitarias y la elaboración de los costos y presupuestos, son referenciales

JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

DEL ROSARIO RONDAN YANINA
ARQUITECTA
C. A. P. 17357



y ha permitido cuantificar en forma aproximada la inversión que demanda cada módulo.

En ese contexto el presente documento técnico toma sus fundamentos tanto del catálogo como del desarrollo efectuado y se plantea en forma referencial, debiendo el contratista realizar el desarrollo al detalle de obra de todas las especialidades incluyendo la especialidad de Arquitectura y posteriormente efectuar el cálculo de los costos y presupuestos con los precios unitarios que resulten de la oferta y buena pro.

4.1.4 CABIDA Y PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

El proyecto contempla la construcción de los siguientes MBRFD:

Nivel Inicial.-

- ✓ Unidad E.2: bloque de un piso para Aula, SUM y psicomotricidad con una cocina
- ✓ Unidad Y.3: bloque de piso para SS.HH.
- ✓ Extensión A: bloque de Área de juegos.

Nivel Primaria. -

- ✓ Unidad D.1.1: bloque de un piso con tres aulas
- ✓ Unidad B.2 (RC5): bloque de un piso para SUM, cocina y almacén.
- ✓ Unidad B.14 (RC27): bloque de un piso para Biblioteca y AIP
- ✓ Unidad Y.3: bloque de un piso para SS HH.
- ✓ Unidad X.4: bloque de un piso para el Cuarto de Carga.
- ✓ Unidad Y.5: bloque de un piso para Administración.
- ✓ Extensión C: Área de Losa Deportiva

Para el caso de Obras Exteriores el proyecto contempla la construcción de los siguientes componentes:

- ✓ Complemento C: para cercos (C-30 y C-120)
- ✓ Complemento D: para una portada de ingreso
- ✓ Complemento E: para rampas
- ✓ Complemento F: para conector
- ✓ Complemento G: para módulos de patio
- ✓ Otros: pavimentos

JUAN CARLOS FELIPE CUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

DEL ROSARIO RONDAN YANINA
ARQUITECTA
C. A. P. 17357



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



PLANO DE CABIDA

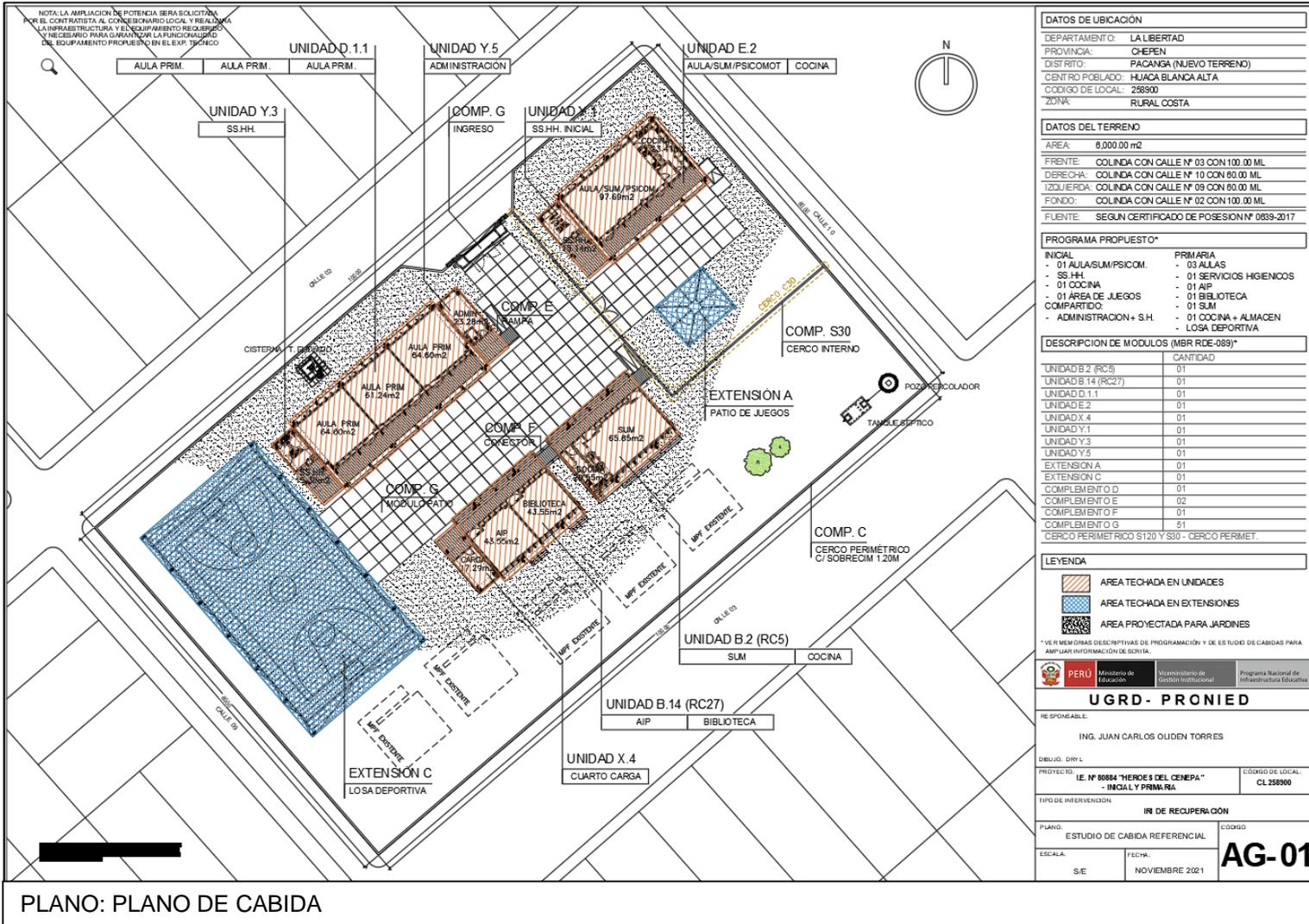


Table with 4 main sections: DATOS DE UBICACIÓN, DATOS DEL TERRENO, PROGRAMA PROPUESTO*, and DESCRIPCIÓN DE MÓDULOS (MBR RDE-089)*. Includes a legend and project information.

PLANO: PLANO DE CABIDA

JUAN CARLOS FELIPE OUIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

DEL ROSARIO HONDAN YANINA
ARQUITECTA
C. A. P. 17357



4.1.5 ACABADOS GENERALES

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

FICHA DE ACABADOS GENERALES		
ACTIVOS	CATEGORIA	MATERIALES COSTA
AULAS	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajeados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	PISOS	Pintura Poliuretano Alifárica
	ZOCALOS	No aplica
	CONTRAZOCALOS	Pintura Poliuretano Alifárica h=0.10m
	PUERTAS	Marco de madera, hojas de relleno sólido enchapada en fórmica, tratamiento ignifugó y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	MAMPARAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
AMBIENTES DE GESTION ADMINISTRATIVA Y PEDAGOGICA	MUROS	Tarrajeados y pintado con esmalte sintético
	PISOS	Porcelanato o cerámico de alto transito
	ZOCALOS	No aplica
	CONTRAZOCALOS	Porcelanato o cerámico h=0.10m
	PUERTAS	Marco de madera, hojas de planchas de MDF, pintura acrílica color uniforme y tratamiento ignifugó y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	MAMPARAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
LABORATORIOS	MUROS	Tarrajeados y pintado con esmalte sintético
	PISOS	Porcelanato o cerámico de alto transito
	ZOCALOS	Porcelanato o cerámico h=0.10m
	CONTRAZOCALOS	No aplica
	PUERTAS	Marco de madera, hojas contraplacadas enchapadas en fórmica, tratamiento ignifugó y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	MAMPARAS	No aplica
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco



SALA DE USOS MÚLTIPLES	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco
	PISOS	Porcelanato o cerámico de alto tránsito
	ZOCALOS	No aplica
	CONTRAZOCALOS	Porcelanato o cerámico h=0.10m
	PUERTAS	Marco de madera y contraplacada con planchas MDF pintura acrílica color uniforme y tratamiento ignífugo y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	MAMPARAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTIDORES	MUROS	Tarrajeados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	PISOS	Porcelanato o cerámico de alto tránsito
	ZOCALOS	Porcelanato o cerámico h= 2.10m
	CONTRAZOCALOS	Porcelanato o cerámico h=0.10m
	PUERTAS	Marco de madera, hojas de planchas de MDF, pintura acrílica color uniforme y tratamiento ignífugo y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	MAMPARAS	No aplica
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
AMBIENTES DE SERVICIOS GENERALES	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco- muros interiores
	PISOS	Porcelanato o cerámico de alto tránsito
	ZOCALOS	No aplica
	CONTRAZOCALOS	Porcelanato o cerámico h=0.10m
	PUERTAS	Marco de madera, hojas contraplacadas enchapadas en fórmica, con tratamiento ignífugo y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	MAMPARAS	No aplica
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
OBRAS EXTERIORES	INGRESOS	Concreto
	PATIOS Y VEREDAS	Concreto semipulido f'c 210 Kg/cm ² con juntas y bruñas
	JARDINES	Grass y plantas nativas de la zona

JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

DEL ROSARIO RONDAN YANINA
ARQUITECTA
C. A. P. 17357



4.1.6 ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA

Se está planteando actividades de contingencia, en el escenario de que el servicio de educación presencial no se interrumpa o se realice en forma semipresencial.

En ese contexto la contingencia es una serie de acciones que permitan la continuación de las actividades educativas ya sea en otro local educativo o en instalaciones proporcionadas por la comunidad o con la provisión temporal de

módulos prefabricados esenciales para dicho servicio, o una mixtura de las actividades antes mencionadas.

El desarrollo de las actividades de contingencia estará en función de la necesidad y/o alternativas que se planteen en el expediente técnico de ejecución de la obra, por consiguiente, para este caso muy particular, el presupuesto se modificará.

El procedimiento de prevalencia será el siguiente teniendo en cuenta lo señalado en los párrafos precedentes:

- ✓ Coordinar con el director de la I.E., las gestiones con la UGEL para poder trasladar a los educandos hacia una I.E. cercana que cuente con espacios suficientes para dicho traslado temporal. Los costos que demanden dicho traslado deberán ser incorporados en el presupuesto del Expediente Técnico.
- ✓ En caso de que no pueda ser posible el traslado a otra I.E. y de contar la UGEL con módulos prefabricados disponibles, efectuar la asignación temporal correspondiente.

Los costos que demanden el traslado e instalación de dichos módulos, así como los costos de desinstalación y traslado hacia el sitio original deberán ser incorporados en el presupuesto del Expediente Técnico.

La ubicación de los módulos temporales deberá ser coordinado con el director de la I.E. debiendo señalar que existen terrenos aledaños que pueden funcionar como tales.

- ✓ Agotadas las alternativas con la UGEL, coordinar con el director de la I.E. el alquiler de ambientes propicios para el desarrollo de actividades académicas, a través de un acta de compromiso de alquiler u otro documento.

Los costos que demanden no solo el alquiler del local sino también los costos de habilitación de ambientes y actividades para el funcionamiento deberán ser incorporados en el presupuesto del Expediente Técnico.

4.2 Ingeniería Esencial

El presente numeral se refiere a las propuestas y consideraciones a tener en cuenta para el planteamiento estructural y para las instalaciones eléctricas y sanitarias, tomando como referencia el planteamiento arquitectónico propuesto en el numeral 4.1 del presente documento.

4.2.1 PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

El objetivo de un diseño estructural adecuado es dotar a las Instituciones Educativas de seguridad y confort de manera que pueda garantizarse la continuidad del servicio educativo aun después de un desastre. Al estar las Instituciones Educativas categorizadas como esenciales, éstas deberán servir de refugio después de un



sinistro, por lo tanto, el diseño estructural debe ceñirse a lo indicado en la Norma Técnica Sismorresistente E030 del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

El diseño estructural de cada uno de los elementos estructurales, deberá orientarse a proporcionar una adecuada estabilidad, resistencia, rigidez y ductilidad frente a solicitaciones provenientes de cargas muertas, vivas, asentamientos diferenciales y eventos sísmicos, en cumplimiento de la precitada Norma Técnica E 030.

4.2.1.1 Normas Aplicables

Para el análisis técnico se deberá considerar las siguientes normas técnicas actualizadas del Reglamento Nacional de Edificaciones:

- Norma Técnica: E-020 “Cargas”.
- Norma Técnica: E-030 “Diseño Sismo Resistente”.
- Norma Técnica: E-050 “Suelos y Cimentaciones”.
- Norma Técnica: E-060 “Concreto Armado”.
- Norma Técnica: E-070 “Albañilería”.
- Norma Técnica: E-090 “Estructuras Metálicas”.

4.2.1.2 Consideraciones Básicas

Son aquellas provenientes de las inspecciones técnicas y que sirven de fundamento referencial para el diseño de las estructuras o elementos estructurales complementarios.

- a. Topografía: El terreno se encuentra sobre una topografía rural no consolidada, con desniveles menores al 5%. El terreno parcialmente se encuentra ocupado por edificaciones y patios, está ubicado a una altitud promedio de 184 m.s.n.m.
- b. Suelos: El terreno donde se ubica la I.E.80884 “HEROES DEL CENEP” está compuesto predominantemente por terreno arenoso.

Se ha establecido que la capacidad de carga admisible en esta zona a un desplante mayor a 1 metro está en el orden de cercana a 1.5 Kg/cm².

Se recomienda considerar cimentación superficial mediante zapatas con un ancho mínimo de 2.00 m., con una profundidad de desplante para llegar al nivel de cimentación de Df=1.50 m.

4.2.1.3 Estructuración de la Edificación Proyectada.

La estructuración deberá tomar en forma referencial las consideraciones señaladas en el catálogo de módulos básicos de reconstrucción realizado por la UGRD.

Dichas consideraciones tratarán de ser implementadas salvaguardando sustancialmente la propuesta arquitectónica del presente documento técnico denominado “Otros Estudios”

El módulo constructivo estructural se compone de una estructura mixta de pórticos, placas y vigas, la utilización de un mismo módulo constructivo estructural permite sistematizar el proceso constructivo, generando beneficios en costos y plazos.



4.2.1.4 Descripción de Elementos Estructurales

- a. Cimentación: El tipo de cimentación propuesto es mediante zapatas, debiendo analizar la posibilidad de conectar dichos elementos dependiendo de las condiciones del suelo.

Respecto a los cimientos, deberá efectuarse el análisis sobre la posibilidad de ser reforzados a fin de asegurar el adecuado comportamiento en todos los elementos estructurales y no estructurales.

- b. Columnas, Muros de reforzamiento y Vigas: En función a la estructuración señalada anteriormente, los elementos convencionales serán de concreto armado.
- c. Techos: Se ha previsto losa aligerada de 0.20 m de espesor en los ambientes del primer y segundo nivel. Dichos elementos estructurales estarán cubiertos con ladrillo pastelero.

4.2.1.5 Parámetros de diseño adoptados y especificaciones técnicas

- a. Concreto armado

Zapatas : Concreto Reforzado, $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
 Columnas : Concreto Reforzado, $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$.
 Vigas : Concreto Reforzado, $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$.
 Losas Aligerad .: Concreto Reforzado, $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$.
 Cisterna : Concreto Reforzado. $f'c = 280 \text{ Kg/cm}^2$.
 Acero corrugado: Grado 60 $f'y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$.

- b. Sobrecargas

En aulas : 250 kg/m²
 En corredores : 400 kg/m²

- c. Recubrimientos Mínimos

Concreto sin encofrado, vertido directamente Contra el terreno:	8 cm
Concreto con encofrado y en contacto con el Terreno o a la intemperie:	5 cm
Columnas, placas, muros y vigas peraltadas:	4 cm
Losas aligeradas:	2 cm

4.2.1.6 Parámetros Sismorresistentes

- a. Categoría de la Edificación: Categoría A: "Edificaciones Esenciales" por tratarse de una edificación destinada como institución educativa.
- b. Peso de la Edificación: Según la NTE E.060 (4.3) el peso (P), se calculará adicionando a la carga permanente y total de la Edificación un porcentaje de la carga viva o sobrecarga que se determinará de la siguiente manera:

"En edificaciones de las categorías A y B, se tomará el 50 % de la carga viva."

- c. Factor de Zona (Z): El territorio nacional se encuentra dividido en cuatro zonas.

JUAN CARLOS FELIPE OVIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 48747



Esta zonificación se basa en la distribución espacial de la sismicidad observada, las características generales de los movimientos sísmicos y la atenuación de éstos con la distancia epicentral, así como en información geotectónica.

ZONA	FACTOR Z(g)
4	0,45
3	0,35
2	0,25
1	0,10

Fuente: E030 –RNE

El presente proyecto se encuentra ubicado en: Región: La Libertad, Provincia: Chepén, Distrito: Pacanga. Según el mapa de zonificación Sísmica del Perú corresponde la Zona 4, siendo los parámetros de diseño sismo resistente los siguientes:

Factor de zona $Z = 0.45$
 Factor de uso e importancia $U = 1.50$

4.2.2 INSTALACIONES SANITARIAS

4.2.2.1 Abastecimiento de Agua Potable

El abastecimiento de agua para la Institución Educativa N° 80884 se habilitará una conexión domiciliaria proyectada a la futura red pública de agua potable de la zona, cuya conexión será por el ingreso principal del I.E.

La Red interior se diseñará en base al abastecimiento de agua contando con una cisterna y un Tanque Elevado (Sistema indirecto).

4.2.2.2 Almacenamiento de Agua Potable

Considerando una dotación proyectada requerida de 4.0 m³, se propone la construcción de un Tanque Cisterna de 6.0 m³ y un Tanque Elevado de 3.0 m³, tal como se indica en el Anexo 5 - E (Memoria de Instalaciones Sanitarias) el cual es un documento eminentemente referencial.

Estos volúmenes deberán ser desarrollados y sustentados en la ejecución del contrato toda vez que son estimativos.

4.2.2.3 Red de Distribución de Agua

El sistema de distribución de agua fría estará conformado por tuberías de PVC-U de unión cementada de la Norma NTP 399.002 para los diámetros de 1/2", 3/4", 1", 1 1/2" y 2". Para diámetros superiores a 2" se utilizarán tuberías PVC-UF de unión flexible, de la norma NTP ISO 4422.



JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747



4.2.2.4 Red de Desagüe

Las aguas negras y grises serán evacuadas al sistema de pozos de percolación y tanque séptico de 7.5 m³ aprox.

Para la conexión dentro de las edificaciones se utilizará una tubería mínima de 4" pudiendo ser mayor. Las redes exteriores a los bloques o pabellones deberán estar conformado por tuberías de PVC SAP de D=6". También se deberán considerar caja de registros y sistemas de ventilación.

4.2.2.5 Sistema de Drenaje Pluvial

El proyecto contempla un sistema de drenaje que servirá para evacuar las aguas pluviales. Dicho sistema no se conectará a la red de desagüe que se diseñe. Sin perjuicio de ello, se deberá contemplar la necesidad de proyectar un sistema de drenaje pluvial para toda la edificación, que incluya los elementos necesarios para la recolección, conducción y evacuación de dichas aguas pluviales.

Para la evacuación de las aguas pluviales se recomienda un sistema de recolección totalmente por gravedad, colectando las aguas pluviales de los techos y patios conduciéndolas a la matriz principal y de ahí hacia el exterior.

4.2.3 INSTALACIONES ELECTRICAS Y ELECTROMECHANICAS

4.2.3.1 Suministro Eléctrico

El tipo de suministro para la Institución Educativa nivel educativo inicial será monofásico, 220V, 60Hz desde el punto de diseño que establezca la Empresa Prestadora de Servicio, debiendo recalcar que dicho punto se encuentra actualmente en la entrada principal.

4.2.3.2 Máxima Demanda Estimada

La máxima demanda estimada es de 6.50 kW y se encuentra señalada en la Memoria de Instalaciones Eléctricas del Anexo 5 - F el cual es un documento eminentemente referencial

Estas cargas deberán ser desarrolladas y sustentadas en la ejecución del contrato toda vez que son estimativas

4.2.3.3 Sistema Eléctrico

Se propone un sistema eléctrico empotrado en toda la edificación, desde la acometida eléctrica hasta los tableros principales, así como la colocación de los puntos de tomacorriente, tomacorrientes especiales para los equipos, interruptores y puntos de luz, tanto exteriores como interiores de la edificación. También se proponen pozos a tierra.

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



JUAN CARLOS FELIPE OUDÉN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



4.2.3.4 Tablero General

El tablero general, distribuirá la energía eléctrica a los tableros de distribución de los módulos proyectados y debiendo ser del tipo auto soportado, equipado con interruptores termomagnéticos.

Todos los componentes del tablero incluido el sistema de control de alumbrado, tomacorrientes, etc., se instalarán en el interior del gabinete del tablero. Los tableros eléctricos de los módulos serán todos para empotrar, conteniendo sus interruptores termomagnéticos e interruptores diferenciales.

4.2.3.5 Alimentador principal y red de alimentadores secundarios.

Esta red se inicia en el punto de alimentación o medidor de energía, hasta el tablero general. El Alimentador principal está compuesto por 2-conductores monofásico. El alimentador principal va del medidor de energía al tablero general principal y serán instalados a una profundidad de 0,60m.

4.3 **Mobiliario y Equipamiento**

El presente numeral se refiere al mobiliario y equipamiento con la cual debe contar la Institución Educativa. Como concepto debemos indicar que el Mobiliario y Equipamiento Educativo, es todo bien (equipo y/o mobiliario) utilizado en los procesos académicos y administrativos y que usados adecuadamente brindan seguridad para el alumno y para el docente.

La propuesta de Equipamiento para la I.E. 80884 se ha realizado tomando en consideración el requerimiento y la necesidad de equipos de los servicios considerados en la propuesta del proyecto.

En la relación a los servicios pedagógicos, administrativos, complementarios, generales y otros, la propuesta de equipamiento considerará el equipamiento básico necesario para los ambientes proyectados.

4.3.1 CLASIFICACION DEL MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

Para el desarrollo de la propuesta de Equipamiento y Mobiliario para la I.E. 80884 se ha desarrollado la siguiente clasificación del equipamiento propuesto:

- Equipamiento Informático Pedagógico: Consta de las computadoras, proyectores, tablets entre otros objetos de enseñanzas de nivel tecnológico.
- Equipamiento Informático de Oficinas: Está referido a equipos electrónicos y computacionales usados por el área administrativa.
- Equipamiento de Telecomunicaciones: Está referido a los equipos de sonido, consolas, televisores y afines.
- Mobiliario Educativo: Son todos los bienes o muebles que son utilizados directamente en las actividades académicas, pedagógica, de seguridad, confort del docente y alumno, en cada uno de los ambientes de la I.E. 80884.
- Mobiliario Administrativo o de Oficina: Son todos los bienes o muebles que son utilizados como apoyo, confort, para la adecuada operación de los procesos administrativos tanto en las áreas gerenciales, administrativas y áreas de soporte de la I.E. 80884.


JUAN CARLOS FELIPE CUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747


 DEL ROSARIO RONDAN YANINA
ARQUITECTA
C. A. P. 17357

4.3.2 LISTADO DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

La propuesta de mobiliario y equipamiento se realiza por ambiente y por zona, en el cual se detalla el consolidado final que será considerado para la adquisición de dichos bienes.

Según lo considerado, las unidades de equipos y mobiliarios están clasificados en:

- Equipamiento informático pedagógico
- Equipamiento informático de oficinas
- Equipamiento de telecomunicaciones
- Equipamiento de cocinas y afines
- Mobiliario educativo
- Mobiliario administrativo

A continuación, se presenta la relación de bienes (equipamiento y mobiliario) que deberá ser contemplado en la ejecución del proyecto a ofertar, según el siguiente detalle:

NIVEL INICIAL

MOBILIARIO

DESCRIPCIÓN		UNIDAD	N° Ambientes	Cant. Por Ambientes
NIVEL INICIAL				
AULA		UND	1	
MP-1	Mesa Metal Polipropileno Inicial	UND		3.00
S-1	Silla Metal Polipropileno Inicial	UND		15.00
MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00
SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00
EST-2	Estante para útiles escolares	UND		1.00
ARM-04	Armario de metal	UND		1.00
ARM-02	Armario de dos puertas	UND		1.00
EXH-01	Exhibidor de libros	UND		1.00
EXH-02	Exhibidor móvil	UND		1.00
CL-1	Casillero individuales	UND		1.00
SALA PSICOMOTRICIDAD		UND	1	
SP-03	Sillas apilables para niños	UND		20.00
SALA DE USOS MÚLTIPLES		UND	1	
SP-02	Sillas apilables	UND		30.00
COCINA		UND	1	
ESR-01	Estante de ángulo ranurado	UND		1.00

**EQUIPAMIENTO**

DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANT.	CANT.
NIVEL INICIAL				
AULAS		UND	1	
TV-01	Televisor	UND		1.00
BLU-01	Equipo Bluray	UND		1.00
EQS-01	Equipo de Sonido	UND		1.00
RK-02	Rack para DVD	UND		1.00
RK-03	Rack para la TV	UND		1.00
SALA DE USOS MULTIPLES		UND	1	
LAP-01	Computadora Portatil - Laptop	UND		1.00
PM-01	Proyector Multimedia	UND		1.00
PAR-02	Parlantes	UND		1.00
EC-01	Ecran	UND		1.00
RK-01	Rack para Proyector Multimedia	UND		1.00
COCINA		UND	1	
MIC-01	Microondas	UND		1.00
COC-01	Cocina	UND		1.00
REFR-01	Refrigeradora	UND		1.00

NIVEL PRIMARIA**MOBILIARIO**

DESCRIPCIÓN		UNIDAD	N° Ambientes	Cant. Por Ambientes
NIVEL PRIMARIA				
AULAS 1° - 2°		UND	1	
SP-05	Silla Metal Polipropileno para 1° y 2° Primaria	UND		20.00
SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00
MP-05	Mesa Metal Polipropileno para 1° y 2° Primaria	UND		20.00
MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00
ARM-04	Armario de metal	UND		2.00
EST-2	Estante para utiles escolares	UND		3.00
AULAS 3° - 6°		UND	2	
SP-06	Silla Metal Polipropileno para 3° y 6° Primaria	UND		40.00
SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		2.00
MP-06	Mesa Metal Polipropileno para 3° y 6° Primaria	UND		40.00
MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		2.00
ARM-04	Armario de metal	UND		4.00
EST-2	Estante para utiles escolares	UND		6.00


JUAN CARLOS FELIPE OLDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747



DEL ROSARIO RONDAN YANINA
 ARQUITECTA
 C.A.P. 17357



AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA		UND	1	
SP-06	Silla Metal Polipropileno para 3° y 6° Primaria	UND		20.00
SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00
MCL-P	Mesa para Laptop Primaria	UND		20.00
MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00
ARM-04	Armario de metal	UND		1.00

BIBLIOTECA		UND	1	
SP-06	Silla Metal Polipropileno para 3° y 6° Primaria	UND		20.00
SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00
MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00
MCL-P	Mesa para Laptop Primaria	UND		2.00
MB-P	Mesas Metal Polipropileno Biblioteca Primaria	UND		4.00
ARM-04	Armario de metal	UND		1.00
EST-03	Estante para libros	UND		4.00
ESR-01	Estante de angulo ranurado	UND		4.00
SUM/TALLER CREATIVO		UND	1	
SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00
SP-02	Sillas apilables	UND		50.00
MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00
MPL-01	Mesa Plegable	UND		2.00
ARM-04	Armario de metal	UND		1.00

SECRETARÍA/DIRECCION		UND	1	
SG-01	Silla Giratoria	UND		2.00
SP-02	Sillas apilables	UND		6.00
ARCH-01	Archivador metálico	UND		3.00
ESC-02	Escritorio Administrativo	UND		2.00
COCINA		UND	1	
ESR-01	Estante de angulo ranurado	UND		1.00

EQUIPAMIENTO

AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA		UND	1	
LAP-01	Computadora Portatil - Laptop	UND		21.00
PM-01	Proyector Multimedia	UND		1.00
PAR-01	Parlantes Multimedia para Laptop	UND		1.00
EC-01	Ecran	UND		1.00
RK-01	Rack para Proyector Multimedia	UND		1.00
BIBLIOTECA		UND	1	
PC-01	Computadora PC	UND		3.00
SUM/TALLER CREATIVO		UND	1	
LAP-01	Computadora Portatil - Laptop	UND		1.00
PM-01	Proyector Multimedia	UND		1.00
PAR-02	Parlantes	UND		1.00
EC-01	Ecran	UND		1.00
RK-01	Rack para Proyector Multimedia	UND		1.00


JUAN CARLOS FELIPE OUDE TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747


 DEL ROSARIO RONDAN YANINA
ARQUITECTA
C. A. P. 17357



SECRETARÍA/DIRECCION		UND	1	
PC-01	Computadora PC	UND		2.00
IMP-M	Impresora Multifuncional	UND		1.00
COCINA		UND	1	
MIC-01	Microondas	UND		1.00
COC-01	Cocina	UND		1.00
REFR-01	Refrigeradora	UND		1.00

4.3.3 CONDICIONES DE REQUERIMIENTO DEL MOBILIARIO

Para que el mobiliario sea un real apoyo a la actividad pedagógica debe cumplir con ciertos conceptos de diseño, determinándose los siguientes lineamientos:

- ✓ Debe generar un entorno flexible y permitir la creación de espacios informales de aprendizaje, el trabajo grupal e individual; en los ambientes académicos se tiene como premisa el empleo de una dinámica más fluida y flexible, a través del movimiento y la libre configuración en el ordenamiento del mobiliario, descentralizando el típico punto frontal del aula, permitiendo tener varios focos de atención.
- ✓ Incentivar el movimiento como factor que contribuye al aprendizaje.
- ✓ Capacidad de brindar confort, ofreciendo comodidad y bienestar a los estudiantes mediante el uso de soportes adecuados que permitan aprendizaje, descanso y favorezcan la recreación.
- ✓ Multifuncionalidad respecto al uso.
- ✓ Incorporar recursos informáticos que favorezcan el desarrollo de actividades pedagógicas.
- ✓ Capacidad de adaptación y cambio.
- ✓ Relación directa con el exterior y la infraestructura.
- ✓ Facilidad de traslado y apilamiento, siendo portátil y, en algunos casos, plegable para facilitar su almacenamiento.
- ✓ Factibilidad productiva, permitiendo la limpieza y el fácil mantenimiento de sus componentes.
- ✓ De acuerdo a la vida útil de los muebles, la reposición de los mismos se realizará cada 10 años.

4.3.4 CONDICIONES DE REQUERIMIENTO DEL EQUIPAMIENTO

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

4.3.4.1 Características Generales:

- ✓ El equipamiento deberá estar preparado para operar a temperaturas que van de 0°C a 40°C como mínimo.
- ✓ Se debe considerar además los convenios vigentes que tiene el estado según sea el caso.
- ✓ Todos los equipos deberán ser instalados por los proveedores coordinando con los responsables del Ministerio de Educación (Unidad Gerencial de Mobiliario y Equipamiento de PRONIED)

JUAN CARLOS FELIPE OLDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 48747

DEL ROSARIO RONDAN YANINA
ARQUITECTA
C. A. P. 17357



- ✓ Los proveedores deberán asegurar las garantías en la zona de ubicación del proyecto y el mantenimiento correspondiente de los equipos.
- ✓ Todos los recursos tecnológicos deben ser de última generación.
- ✓ Todas las computadoras de escritorio y Laptops incluyen antivirus, Sistema Operativo -SO, ofimática, mouses y teclados simples y ergonómicos,
- ✓ La disposición de los equipos en las aulas y oficinas deberán permitir la adecuada manipulación de los mismos por parte del docente sobre todo la interconexión de la laptop destinada al docente y los equipos tecnológicos fijos ubicados tanto en aulas como en oficinas o salas de usos múltiples.
- ✓ Las conexiones de video deben darse por conectores HDMI y las conexiones de audio deben ser por puerto USB.

4.3.4.2 Servicios de mantenimiento preventivo y garantías:

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

4.4 Costos y Presupuestos

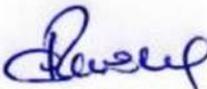
Para la estimación del presupuesto de infraestructura se han utilizado por un lado los metrados y costos de los diversos MBRFD desarrollados por la UGRD denominadas Unidades, así como las que corresponden a las Obras Complementarias que han sido también estandarizadas y se han determinado sus metrados y costos.

También se han adicionado una serie de partidas relevantes propias de cada Institución Educativa tales como la estimación del movimiento de tierras y plataformas de apoyo, pertinencia de muros de contención tanto en metrados como en alturas de muros, sistema de drenaje pluvial, redes de agua y desagüe, tamaño de cisterna y tanque elevado, redes de energía eléctrica, alumbrado exterior, subestaciones eléctricas, obras provisionales, mitigación de impacto ambiental, obras exteriores, costos por accesibilidad y movilización y desmovilización de equipo y contingencia, donde corresponde adicionar.

Los presupuestos están actualizados al mes de setiembre de 2021 y deben ser considerados como referenciales tanto en metrados como en costos incluyendo los MBRFD, por lo que el postor deberá ofertar su mejor propuesta en función a los Presupuestos contenidos en el presente numeral.

El postor ganador de la buena pro, antes de la firma del contrato deberá presentar el desagregado de los presupuestos en infraestructura en función al Anexo 1. Podrá complementar el contenido del Anexo 1 para aquellas partidas que no hayan sido desagregadas en partidas específicas hasta el tercer nivel según corresponda y conforme al monto de su propuesta ganadora.

Los costos consideran la implementación de los protocolos sanitarios para el control y prevención contra el COVID-19 durante la ejecución de la obra.


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



4.4.1 CONSIDERACIONES, SUPUESTOS Y ELEMENTOS ASUMIDOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS EN INFRAESTRUCTURA

4.4.1.1 Presupuesto de las Edificaciones o Bloques o Unidades:

El presupuesto de las edificaciones o bloques o Unidades MBRFD se presentan en la Ejecución de Unidades y se desarrollan según las siguientes características:

- ✓ Los costos no incluyen los materiales e insumos puestos en obra, por tanto, se incluye un monto independiente para el Flete.
- ✓ Los costos incluyen las especialidades de estructuras, arquitectura, instalaciones electromecánicas, instalaciones sanitarias y de ser el caso de instalaciones TIC.

Para el costeo respectivo de las unidades se ha tenido en cuenta el área techada de las edificaciones que involucran el área útil o neta y las áreas de las circulaciones y los muros, según los respectivos planos de arquitectura desarrollados por la UGRD y contenidos en el presente documento técnico.

En tal sentido se presentará la oferta por unidad, y antes de la suscripción del contrato se deberá presentar el presupuesto desagregado en partidas específicas hasta el tercer nivel de dichas unidades en función al Anexo 1.

Los costos asumidos contemplan la implementación de los protocolos sanitarios para el control y prevención contra el COVID-19 durante la ejecución de la obra.

4.4.1.2 Presupuesto de las Obras Complementarias:

El presupuesto de las obras complementarias corresponde a aquellas obras que se encuentran estandarizadas por la UGRD.

En dichas obras se incluyen los cercos, los patios, las portadas de ingreso, las cisternas, las rampas y las escaleras y se desarrolla según las siguientes características:

- ✓ Los costos no incluyen los materiales e insumos puestos en obra, por tanto, se incluye un monto independiente para el Flete.
- ✓ Los costos incluyen fundamentalmente las especialidades de estructuras y arquitectura y para el caso de las cisternas incluyen además las especialidades de instalaciones electromecánicas e instalaciones sanitarias.

Los costos asumidos contemplan la implementación de los protocolos sanitarios para el control y prevención contra el COVID-19 durante la ejecución de la obra.

En tal sentido se presentará la oferta por unidad, y antes de la suscripción del contrato se deberá presentar el presupuesto desagregado en partidas específicas hasta el tercer nivel de dichas unidades en función al Anexo 1.

4.4.1.3 Presupuesto de las Obras en Áreas Exteriores:

El presupuesto de las obras en áreas exteriores se desarrolla según las siguientes características:

- ✓ Veredas y pavimentos: Se han determinado por m²
- ✓ Cobertura de área de juegos: Según corresponda. Se ha determinado por m² los costos para la cobertura del área de juegos, que incluye la



RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137



JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

- Losa de lona tensada, para la protección ante la radiación solar y las lloviznas.
- ✓ Áreas verdes: Se han determinado los costos por m² para las áreas verdes de grass natural.
 - ✓ Redes exteriores de agua: Las redes exteriores de agua potable corresponden desde el punto de acometida en la vía pública hasta el sistema de abastecimiento y distribución a las edificaciones y los espacios exteriores. Los costos se han determinado por metro lineal e incluyen tuberías, las cajas de paso, conexiones a la red pública, llaves de control y accesorios.
 - ✓ Redes exteriores de desagüe: Las redes exteriores de desagüe corresponden desde las edificaciones hacia los sistemas de pozos sépticos y de percolación. Estos se han determinado por metro lineal e incluyen las cajas de registro, conexiones a los pozos, tuberías y accesorios.
 - ✓ Sistema de Desagüe: Corresponde a los costos para la construcción de pozos sépticos y de percolación o similares. Estos costos se han determinado por unidad e incluyen además accesorios.
 - ✓ Sistema Eléctrico: Está compuesto por redes y acometidas eléctricas, que van desde la sub estación eléctrica hasta las edificaciones y se encuentran determinadas por metro lineal e incluyen conexiones y accesorios. También se encuentra en dicho sistema el alumbrado exterior que incluye accesorios, conexiones, postes, pastorales y luminarias, también determinado por metro lineal. Por último, en este sistema se incluye la red de data y comunicaciones y corresponde desde el punto de acometida en la vía pública hasta las edificaciones y los espacios exteriores y el costo es por metro lineal.
 - ✓ Sistema de drenaje: Se está considerando drenajes en los patios y que dichos drenajes pluviales en forma de canaletas tendrán sus rejillas de paso, para evitar la inundación a la institución educativa, de las aguas de precipitación directa sobre las áreas libres o las que escurren desde los techos inclinados de las infraestructuras. Se ha considerado por metro lineal.

Para la implementación de los protocolos sanitarios para el control y prevención contra el COVID-19 durante la ejecución de la obra, estos se encuentran subsumidos en los costos antes mencionados.

Los costos no incluyen los materiales e insumos puestos en obra, por tanto, se incluye un monto independiente para el Flete.

En tal sentido se presentará la oferta según las unidades planteadas en el presente numeral, y antes de la suscripción del contrato se deberá presentar el presupuesto desagregado en partidas específicas hasta el tercer nivel de dichas unidades en función al Anexo 1.

Podrá complementar el contenido del Anexo 1 para aquellas partidas que no hayan sido desagregadas en partidas específicas, conforme al monto de su propuesta ganadora.

4.4.1.4 Presupuesto de Obras Provisionales, Movimiento de Tierras, Trabajos Preliminares, Demoliciones y Mitigación de Impacto ambiental:

Los costos referidos a los Obras Provisionales, Movimiento de Tierras, Trabajos Preliminares, Demoliciones y Mitigación de Impacto ambiental se



han planteado respecto a los metrados en función a la particularidad de la Institución Educativa y son referenciales.

Respecto a los costos, estos han sido planteados por la UGRD y en ellas, los costos no incluyen los materiales e insumos puestos en obra, por tanto, se incluye un monto independiente para el Flete.

En tal sentido se presentará la oferta según las unidades planteadas en el presente numeral, y antes de la suscripción del contrato se deberá presentar el presupuesto desagregado en partidas específicas hasta el tercer nivel de dichas unidades en función al Anexo 1.

Podrá complementar el contenido del Anexo 1 para aquellas partidas que no hayan sido desagregadas en partidas específicas, conforme al monto de su propuesta ganadora.

Para la implementación de los protocolos sanitarios para el control y prevención contra el COVID-19 durante la ejecución de estos rubros, éstos se han contemplado dentro de los costos, debiéndose además considerar para el rubro específico de Obras Provisionales lo establecido en la norma mencionada, teniendo particular atención en lo siguiente:

- ✓ Implementar la periodicidad de desinfección de cada uno de los ambientes de la obra, teniendo especial cuidado en baños, vestuarios y comedores. (numeral 6.2 literal I), se podría implementar en la partida Limpieza permanente de la obra
- ✓ Limitar el ingreso a vestuarios/baños/duchas a grupos, dependiendo del tamaño del área destinada para dichos efectos, evitando que la distancia entre personas al interior del lugar sea inferior a 1.50 metros. (numeral 6.3.3 literal b)
- ✓ Realizar la limpieza y desinfección diaria de las herramientas de trabajo, equipos y materiales que sean de uso compartido. La limpieza debe estar a cargo del personal designado para esta labor y se debe realizar obligatoriamente una vez terminada la jornada de trabajo. (numeral 6.3.4 literal b)

4.4.1.5 Presupuesto de Trabajos de Mitigación de Riesgo

Los costos referidos a los trabajos en prevención de riesgo, contemplan la elevación de los ambientes principales a ser usados en caso de afectación extrema por parte del FEN.

4.4.1.6 Presupuesto de Seguridad y Salud en el Trabajo

De manera complementaria a la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como a las disposiciones contenidas en la Norma Técnica G.050 Seguridad durante la Construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones, se debe aplicar el Protocolo Sanitario establecido en la Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA.

Dicho protocolo incide básicamente en las partidas de Seguridad y Salud las mismas que requieren ser complementadas conforme el siguiente detalle:

- ✓ Elaboración, implementación y administración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo:

Elaborar un "Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo" ...que se integre al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a los mecanismos dispuestos por la normatividad



vigente, en la ejecución de las obras de construcción del sector público o privado (numeral 6.1 literal b).

Incluir en el Plan, medidas para la protección del personal de la obra, así como controles de medición de la temperatura a la entrada y salida de la misma y las acciones a seguir en caso que una persona manifieste síntomas en su puesto de trabajo. (Numeral 6.2 literal k).

✓ Equipos de protección individual

Proveer al personal de los productos de higiene necesarios para cumplir las recomendaciones de salubridad individuales (numeral 6.2 literal h).

Facilitar mascarillas (equipos de protección respiratoria) que cumplan como mínimo con las especificaciones técnicas indicadas en la Resolución Ministerial N° 135-2020-MINSA, y guantes de látex a todo el personal, los cuales deben renovarse periódicamente (numeral 6.3.3 literal a)

Disponer para uso del personal zonas dotadas de agua, jabón y papel secante para el lavado de manos y/o solución hidroalcohólica al 70% para su desinfección. (Numeral 6.5 literal f)

✓ Equipos de protección colectiva

Disponer de un termómetro laser o infrarrojo que permita medir la temperatura corporal de cada trabajador. Se debe realizar el control de temperatura previo a la entrada en la instalación y al finalizar la jornada laboral, la cual debe ser menor de 38°C. (Numeral 6.3 literal c)

Implementar una zona de desinfección en la obra, equipada adecuadamente (micro aspersores u otros similares, equipos portátiles, etc., mobiliario para insumos de desinfección y de protección personal, etc.). (Pediluvio).

La zona debe estar dotada de agua, jabón o solución recomendada, que permitan cumplir esa función y validadas por la autoridad competente. (Numeral 6.3.2)

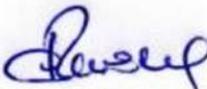
Desinfectar al final de la jornada en profundidad las áreas comunes: mesas, interruptores, mandos, tiradores, entre otros, así como vehículos tras cada uso, especialmente tiradores, palanca de cambio, volante, etc., usando alcohol al 70% u otros desinfectantes, de acuerdo con las indicaciones de autoridad sanitaria (numeral 6.3.4 literal e)

Disponer de alcohol al 70% en la recepción e indicar a la persona que llega que desinfecte sus manos. Al Interior de la recepción disponer de un rociador y de papel toalla. Numeral 6.6 literal c) inciso 4).

Disponer de contenedores para los desechos, en determinadas zonas de la obra para evitar desplazamientos largos hasta los servicios higiénicos (numeral 6.5 literal g) Gestionar en cada obra el uso, cambio, desinfección o desecho de los equipos de protección personal (numeral 6.3.3 literal c)

✓ Señalización temporal de Seguridad

Instalar paneles informativos en varios puntos de la obra con las recomendaciones básicas de prevención del contagio frente al COVID-19 (numeral 6.2 literal d).



RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137



JUAN CARLOS FELIPE OJDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



Publicar en la entrada del sitio de la obra de construcción un aviso visible que señale el cumplimiento de la adopción de las medidas contempladas en los presentes Lineamientos, (numeral 6.2 literal f).

✓ Capacitación de Seguridad y Salud

Hacer de conocimiento del personal (de manera verbal y escrita) las recomendaciones básicas de prevención del contagio frente al COVID-19 y el contenido del Plan, a través de la capacitación obligatoria sobre seguridad y salud en el trabajo. (Numeral 6.2 literal e).

✓ Recursos para respuestas ante emergencias en Seguridad y Salud durante el Trabajo

Evitar que el personal a su cargo se exponga al riesgo de contagio a otros ciudadanos por el uso de medios de transporte público, para ello se debe proveer un transporte privado al domicilio con todas las medidas de protección y bioseguridad, tanto para quien tiene síntomas como para quien conduce el vehículo (numeral 6.9 literal c)

4.4.1.7 Presupuesto por Flete y Movilización y Desmovilización de Equipo

El presupuesto del Flete y Movilización y Desmovilización de Equipo y Herramientas, resulta del cálculo efectuado por la UGRD y cuyo desarrollo se presenta a continuación, debiendo resaltar la importancia que tiene este rubro debido a la dificultad en el acceso a los lugares en donde se ejecutan las obras.

Independiente del cálculo desarrollado por la UGRD, el postor podrá presentar un mejor análisis para este rubro a la suscripción del contrato.


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



CALCULO DE FLETE REFERENCIAL

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ALAMBRES, CLAVOS, PERNOS TORNILLOS, ETC.	kg	5,407.69	1.00	5,407.69
ACERO CORRUGADO FY=4,200 Kg/cm2 GRADO 60	kg	91,231.04	1.00	91,231.04
PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kg	1,771.72	1.00	1,771.72
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 Kg)	bol	12,347.80	42.50	524,781.41
MASILLA PARA JUNTAS	kg	2,683.08	1.00	2,683.08
CAL	kg	1,597.75	1.00	1,597.75
PINTURA TEMPLE	kg	1,134.88	1.00	1,134.88
PINTURAS, ADITIVOS, ETC.	GAL	911.88	1.00	911.88
MADERAS	p2	24,529.39	0.04	981.18
OTROS (15%)	glb			94,575.09

PESO TOTAL : 725,075.72 KG

666,313.54 725.08 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ARENA FINA	m3	55.30	1600.00	88,476.16
ARENA GRUESA	m3	669.95	1600.00	1,071,914.08
PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	939.07	1600.00	1,502,516.32
PIEDRA MEDIANA	m3	1.92	1600.00	3,068.80
PIEDRA GRANDE	m3	33.86	1600.00	54,176.64
HORMIGON	m3	193.60	1600.00	309,754.88
AFIRMADO	m3	480.80	1600.00	769,272.00

PESO TOTAL : 3,799,178.88 KG

3,799.18 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION VOLUMEN	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
LADRILLO DE ARCILLA KK 23X12.5X9 CM., TIPO IV, A MAQUINA.	und	20,558.89	3.50	71,956
LADRILLO PASTELERO 24x24x3 cm	und	12,053.51	2.80	33,750

PESO TOTAL : 105,705.94 KG

105.71 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VIA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
CHEPEN - OBRA	AFIRMADO	16.02	40.00	50.00	0.40	0.32
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.40	0.32

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	0.72 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	1.72 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	150.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	36.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES DE CONSTRUCCION	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	40.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	10,325.40	

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VIA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
CHEPEN - OBRA	AFIRMADO	16.02	40.00	50.00	0.40	0.32
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.40	0.32

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	0.72 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	1.72 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	15.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	150.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	260.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES AGREGADOS Y LADRILLOS	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	264.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	68,147.64	

COSTO DE TRANSP.MAT.(TN)

16.95 SOLES/TON

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137

JUAN CARLOS FELIPE OJDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS REFERENCIAL

DATOS	
Tipo de Vehículo para movilizar	Camion
Costo diario del vehículo, incluye combustible + chofer	S/. 600.00
Capacidad del vehículo	6.00 Tn
Costo diario del peon	S/. 134.32
Numero de peones	2.00

DESCRIPCION	TIPO	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	OBSERVACIÓN
MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 -12 P3	EQ.	3.00	1050.00	Movilización en camioneta
MAQUINA SOLDADORA	EQ.	1.00	10.00	Movilización en camion
BALDE DE PRUEBA TAPÓN ABRAZADERA Y ACCESORIOS	EQ.	1.00	10.00	Movilización en camion
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	EQ.	1.00	10.00	Movilización en camion
ESTACION TOTAL / INCLUYE TRIPODE	EQ.	1.00	35.00	Movilización en camion
COMPACTADORA VIBRADORA TIPO PLANCHA 4 HP	EQ.	1.00	160.00	Movilización en camion
HERRAMIENTAS MANUALES	HERR.	1.00	250.00	Movilización en camion
OTROS	HERR.	1.00	2000.00	Movilización en camion

PESTO TOTAL A MOVILIZAR : 3,525.00 KG
3.53 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
CHEPEN - OBRA	AFIRMADO	16.02	40.00	50.00	0.40	0.32
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.40	0.32

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	0.72 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	1.72 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	3.44 Hrs.
Cantidad de días requeridas	1.00 Día

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION	2	Dias	S/. 600.00	S/. 1,200.00
PEONES PARA CARGA Y DESCARGA	4	Peones / Dias	S/. 134.32	S/. 537.28
COSTO TOTAL =			S/. 1,737.28	

4.4.1.8 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 otros 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.

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137

JUAN CARLOS FELIPE OVIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



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

4.4.1.9 Presupuesto de Mitigación de Impacto Ambiental

Los costos de mitigación de impacto ambiental corresponden a la elaboración del Plan de Manejo Ambiental, al Monitoreo Ambiental y a los Trabajos de Mitigación.

4.4.1.10 Presupuesto de Obras de Mantenimiento y Rehabilitación

Los costos de estas actividades se originan al mantener pabellones o infraestructura existente que no será demolida ni sustituida, pero sí será rehabilitada o con trabajos y actividades de mantenimiento.

En ese contexto los costos que se presentan corresponden a las unidades con las cuales se ejecutarán dichas partidas y en tal sentido se presentará la oferta según las unidades planteadas en el presente numeral y se podrá complementar el contenido del Anexo 1 para aquellas partidas que no hayan sido desagregadas en partidas específicas, conforme al monto de su propuesta ganadora.

4.4.2 CONSIDERACIONES ASUMIDAS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS GASTOS GENERALES DE OBRA Y UTILIDAD

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 a excepción del equipamiento en donde se ha considerado 5% de utilidad.

El Plazo de ejecución de obra se ha determinado en función al rango de plazos determinado inicialmente por la UGRD.

Además, se deberán incorporar todos aquellos costos a fin de cumplir con los protocolos sanitarios establecidos en la Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA.

Para tal efecto se deberán contemplar las siguientes recomendaciones para la elaboración de los gastos generales:

- ✓ En el numeral 6.2 literal b) señala “Realizar una evaluación de descarte y el registro de datos de todas las personas, al ingreso a la obra. Esta información debe ser puesta a disposición de las autoridades sanitarias y de los servicios de prevención correspondientes en caso de contagio. La evaluación de descarte consiste en el control de temperatura corporal y pulsioximetría (numeral 6.2 literal b). (Gastos Generales en el rubro de exámenes médicos)”
- ✓ Identificar los grupos etarios y el nivel de riesgo del personal a través de una evaluación médica ocupacional obligatoria, previo al inicio de cualquier actividad en la obra. El profesional de la salud de la obra realiza evaluaciones médicas diarias al personal con factores de riesgo. (numeral 6.2 literal j), asimismo incluir un profesional de la salud para que se haga cargo de esa evaluación y registro.

4.4.3 CONSIDERACIONES, SUPUESTOS Y ELEMENTOS ASUMIDOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DEL MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

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

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137

JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



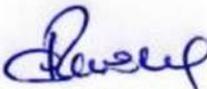
Se considera el costo del mobiliario y equipamiento el cual ha sido desagregado. Para el costo total se incluyen los costos de transporte, así como el IGV, esto según recomendaciones de la Unidad Gerencial de Mobiliario y Equipamiento, que incluye equipamiento TICS.

4.4.4 CONSIDERACIONES, SUPUESTOS Y ELEMENTOS ASUMIDOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

Para la determinación del costo de la elaboración del expediente técnico o documentos equivalentes se ha realizado una estructura de costos en el cual se desagrega el personal requerido, los servicios, estudios básicos, gastos generales, utilidades e IGV, en base a las consideraciones del Equipo de Estudios y Proyectos.

4.4.5 PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA

4.4.5.1 Costo Directo


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE OVIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA
IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900DURACION: 5.00 MESES
FECHA: 30/09/2021

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO SI.	COSTO PARCIAL SI.	COSTO TOTAL SI.
1.00	OBRAS PROVISIONALES	Glb	1.00	32,218.86	32,218.86	32,218.86
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE					80,215.27
	Movilización y Desmovilización de Maquinas, Equipos y Herramientas	Glb	1.00	1,737.28	1,737.28	
	Flete y Transporte de Materiales	Ton	4,629.97	16.95	78,477.99	
3.00	TRABAJOS PRELIMINARES					5,590.70
	Trazo, Niveles y Replanteo durante el Proceso	M2	3,022.00	1.85	5,590.70	
4.00	MOVIMIENTOS DE TIERRAS					187,359.47
	Excavacion de Terreno para Alcanzar Nivel de Sub Rasante	M3	4,079.70	6.00	24,478.20	
	Relleno Compactado c/equipo, material propio	M3	3,777.50	35.49	134,063.48	
	Nivelacion, Refine y Compactacion de Terreno	M2	3,022.00	5.79	17,497.38	
	Eliminacion de Material de Excavación c/retroex	M3	302.20	37.46	11,320.41	
5.00	EJECUCION DE UNIDADES					2,021,502.48
5.01	UNIDAD D					
	Unidad D.1.1	m2	296.31	1,734.60	513,979.33	
5.02	UNIDAD E					
	Unidad E.2	m2	197.54	2,016.63	398,365.09	
5.03	UNIDAD RC					
	Unidad B.2 (RC5)	m2	150.48	2,562.21	385,561.36	
	Unidad B.14 (RC27)	m2	150.48	2,374.33	357,289.18	
5.04	UNIDAD X					
	Unidad X.4 (CUARTO DE CARGA)	m2	36.00	2,365.62	85,162.32	
5.05	UNIDAD Y					
	Unidad Y.1	m2	41.00	2,338.09	95,861.69	
	Unidad Y.3	m2	41.00	2,291.88	93,967.08	
	Unidad Y.5	m2	41.00	2,227.23	91,316.43	
6.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS					611,785.35
	Portada	Und	1.00	52,514.53	52,514.53	
	Rampa E.2 x ml	MI	12.00	815.95	9,791.40	
	Conector F.1	Und	1.00	8,607.55	8,607.55	
	Modulo Patio G	m2	878.22	137.88	121,088.97	
	Cerco Perimetrico - C30	MI	61.32	729.98	44,762.37	
	Cerco Perimetrico - C120	MI	312.90	1,001.85	313,478.87	
	Cisterna 01	Und	1.00	61,541.66	61,541.66	
7.00	EXTENSIONES					566,799.64
	Extension A - Techo patio de Juegos Inicial	Und	1.00	18,933.30	18,933.30	
	Extension C - Techo de losa deportiva	Und	1.00	547,866.34	547,866.34	
8.00	OBRAS EXTERIORES					63,841.94
	Pisos y pavimentos exterior					
	Otros pavimentos	M2	78.65	53.66	4,220.36	
	Redes exteriores de Agua y Desague					
	Redes de Conexión de agua exterior incluye conexión a red publica	MI	98.00	65.00	6,370.00	
	Redes de Conexión de Desague Exterior, tuberías accesorios, conexiones.	MI	100.00	85.00	8,500.00	
	Sistema Desague					
	Tanque Septico	Und	1.00	12,658.97	12,658.97	
	Pozo Percolar	Und	1.00	2,140.61	2,140.61	
	Sistema de Drenaje					
	Sistema de Drenaje de Aguas Pluviales	MI	85.00	211.20	17,952.00	
	Sistema Electrico Exterior					
	Redes de conexión y/o cableado Electrico Exterior y Comunicaciones	ML	100.00	40.00	4,000.00	
	Iluminacion Exterior Incluye Poste y Luminaria	Und	4.00	2,000.00	8,000.00	
9.00	ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA					10,000.00
	Implementacion de Actividades de Contingencia	Und	1.00	10,000.00	10,000.00	
10.00	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL					9,640.18
	Riego y Limpieza en zona de trabajo	M2	3,022.00	3.19	9,640.18	
COSTO DIRECTO						3,588,953.89



RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137



JUAN CARLOS FELIPE OJDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



4.4.5.2 Gastos Generales de Obra

GASTOS GENERALES DE OBRA								
IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900								
						C.D	3,588,953.89	SOLES
						DURACION:	5.00	MESES
						FECHA:	30/09/2021	
ITEM	DESCRIPCION	UND	TIEMPO MESES	CANT.	INCID.	P. UNIT.	SUB TOTAL	TOTAL
1.00	GASTOS GENERALES VARIABLES							268,590.50
1.01	PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							184,000.00
	Residente de obra	Mes	5.00	1.00	1.00	12,000.00	60,000.00	
	Especialista en estructuras	Mes	5.00	1.00	0.10	8,000.00	4,000.00	
	Asistente de residente de obra	Mes	5.00	1.00	1.00	7,000.00	35,000.00	
	Especialista en arquitectura	Mes	5.00	1.00	0.10	8,000.00	4,000.00	
	Especialista en instalaciones sanitarias	Mes	5.00	1.00	0.10	8,000.00	4,000.00	
	Especialista en instalaciones electricas	Mes	5.00	1.00	0.10	8,000.00	4,000.00	
	Especialista en seguridad y salud ocupacional	Mes	5.00	1.00	1.00	7,000.00	35,000.00	
	Topografo	Mes	5.00	1.00	0.80	4,500.00	18,000.00	
	Almacenero	Mes	5.00	1.00	1.00	2,500.00	12,500.00	
	Guardianes	Mes	5.00	1.00	1.00	1,250.00	6,250.00	
	Enfermeros	Mes	5.00	1.00	0.10	2,500.00	1,250.00	
1.02	EQUIPOS NO INCLUIDOS EN LOS COSTO DIRECTOS							33,800.00
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Mes	5.00	1.00	1.00	4,500.00	22,500.00	
	Grupo electrogeno	Mes	5.00	1.00	1.00	200.00	1,000.00	
	Equipo de Topografia	Mes	5.00	1.00	0.80	1,200.00	4,800.00	
	Alquiler de equipos de computo	Mes	5.00	1.00	1.00	750.00	3,750.00	
	Impresora Multifuncional	Mes	5.00	1.00	1.00	350.00	1,750.00	
1.03	INSUMOS DE OFICINA Y SIMILAR							4,685.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Mes	5.00	1.00		450.00	2,250.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Mes	5.00	1.00		487.00	2,435.00	
1.04	SERVICIOS							4,000.00
	Servicio de comunicaciones (Telefonia e Internet) para reporte de avances de ejecucion diaria.	Mes	5.00	1.00		300.00	1,500.00	
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Mes	5.00	1.00		500.00	2,500.00	
1.05	GASTOS DE SEDE CENTRAL							9,825.00
	Gastos de sede central	Mes	5.00	1.00	0.05	1,500.00	375.00	
	Alquiler de sede central	Mes	5.00	1.00	0.05	8,000.00	2,000.00	
	Gerente	Mes	5.00	1.00	0.05	15,000.00	3,750.00	
	Ing. Coordinador	Mes	5.00	1.00	0.05	5,000.00	1,250.00	
	Administrador	Mes	5.00	1.00	0.05	5,000.00	1,250.00	
	Contador	Mes	5.00	1.00	0.05	3,000.00	750.00	
	Secretaria	Mes	5.00	1.00	0.05	1,800.00	450.00	
1.06	SEGURIDAD Y SALUD EN LA OFICINA							32,280.50
	EPPS OBREROS							
	Cascos	Und.		50.00		12.00	600.00	
	Guante de Cuero	Und.		50.00		15.00	750.00	
	Lentes de Seguridad	Und.		50.00		9.00	450.00	
	Botas de Seguridad	Und.		50.00		28.00	1,400.00	
	Uniformes	Und.		50.00		60.00	3,000.00	
	Tapon de oido	Und.		50.00		5.00	250.00	
	Arnes de Seguridad	Und.		2.00		250.00	500.00	
	Equipos de Proteccion colectiva	Glb		1.00		1,800.00	1,800.00	
	Cinta Señalizadora, Malla de Seguridad, Carteles, Postes de Madera 2"x2"x1.2m con base de concreto	Glb		1.00		1,000.00	1,000.00	
	Material de Capacitacion	Mes	5.00			300.00	1,500.00	
	Recurso para respuestas ante emergencia en seguridad	Und.		1.00		2,500.00	2,500.00	
	Termómetro Digital tipo pistola	Und.		2.00	1.00	350.00	700.00	
	Botiquin implementado.	Und.		2.00		358.00	716.00	
	EPPS PERSONAL TECNICO							
	Cascos	Und.		11.00		25.50	280.50	
	Tapon de oido con Orejeras	Und.		11.00		15.00	165.00	
	Lentes de Seguridad	Und.		11.00		9.00	99.00	
	Botas de Seguridad	Und.		11.00		150.00	1,650.00	
	Uniformes	Und.		11.00		60.00	660.00	
	EXAMENES MEDICOS							
	Exámenes Medicos.	Und.		61.00		130.00	7,930.00	
	Exámenes de Prueba Rápida para Descarte de COVID-19	Und.		61.00		50.00	3,050.00	
	IMPLEMENTO DE BIO SEGURIDAD LABORAL							
	Insumos de limpieza y desinfección	Glb	1.00	1.00	1.00	350.00	350.00	
	Alcohol en Gel	Und.	5.00	11.00	1.00	15.00	825.00	
	Respirador Media Cara para personal Técnico (Incl. filtros)	Und.	1.00	11.00	1.00	155.00	1,705.00	
	Kit de Lavamano portatil	Und.		1.00	1.00	400.00	400.00	

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137

JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



GASTOS GENERALES DE OBRA

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL. N° 258900

GASTOS GENERALES DE OBRA									
IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL. N° 258900									
							C.D.	3,588,953.89	SOLES
							DURACION:	5.00	MESES
							FECHA:	30/09/2021	
ITEM	DESCRIPCION	UND	TIEMPO MESES	CANT.	INCID.	P. UNIT.	SUB TOTAL	TOTAL	
2.00	GASTOS GENERALES FIJOS							118,866.28	
2.01	GASTOS PARA RECEPCION DE OBRA							4,100.00	
	Residente de obra	Mes	1.00	1.00	0.20	12,000.00	2,400.00		
	Guardianes	Mes	1.00	1.00	1.00	1,250.00	1,250.00		
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Mes	0.10	1.00	1.00	4,500.00	450.00		
2.02	GASTOS DE LIQUIDACION							16,700.00	
	Residente de obra	Mes	2.00	1.00	0.20	12,000.00	4,800.00		
	Especialista en liquidaciones	Mes	2.00	1.00	0.50	10,000.00	10,000.00		
	Utilleria (CDs, Tinta, Toner, etc.)	Mes	2.00	1.00		450.00	900.00		
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Mes	2.00	1.00		500.00	1,000.00		
2.03	PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD							6,300.00	
	Diseño de Mezclas fc = 210 kg/cm2	Glb	1.00	1.00	1.00	1,500.00	1,500.00		
	Prueba de Compactacion de Suelos	Glb	1.00	1.00	1.00	2,000.00	2,000.00		
	Rotura de Probetas	Glb	1.00	1.00	1.00	1,800.00	1,800.00		
	Pruebas hidráulicas	Glb	1.00	1.00	1.00	500.00	500.00		
	Pruebas electricas	Glb	1.00	1.00	1.00	500.00	500.00		
2.04	SERVICIOS							5,000.00	
	Pagos de licencias y otros.	Glb	1.00			5,000.00	5,000.00		
2.05	GASTOS FINANCIEROS							86,766.28	
	SEGUROS								
	Seguro de Todo Riesgo de Construccion - Poliza Car	%	0.48%	1.00		5,115,661.15	24,555.17		
	Tasa Salud	Glb	1.50%	1.00		1,260,686.17	18,910.29		
	Tasa Pension	Glb	0.50%	1.00		1,260,686.17	6,303.43		
	Vida Ley	Glb	0.50%	1.00		1,260,686.17	6,303.43		
	FINANCIEROS								
	Carta Fianza de Fiel Cumplimiento	%	0.10%	1.00		5,115,661.15	5,115.66		
	Carta Fianza Adelanto Directo	%	0.10%	1.00		5,115,661.15	5,115.66		
	Carta Fianza Adelanto de Materiales	%	0.20%	1.00		5,115,661.15	10,231.32		
	Sencico (0.2% presupuesto sin IGV)	%	0.20%	1.00		5,115,661.15	10,231.32		
TOTAL GASTOS GENERALES DE OBRA								387,456.78	

4.4.5.3 Presupuesto de Obra

PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO DE INFRAESTRUCTURA	S/. 3,588,953.89
	SUB TOTAL	S/. 3,588,953.89
2.00	GASTOS GENERALES	10.80% S/. 387,456.78
3.00	UTILIDAD	10.00% S/. 358,895.39
4.00	I.G.V	18.00% S/. 780,355.09
PRESUPUESTO TOTAL DE EJECUCION DE OBRA		S/. 5,115,661.15


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE OJDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



4.4.6 COSTO DEL MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

NIVEL INICIAL

COSTO DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO									
IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900									
						FECHA:	30/09/2021		
IMPLEMENTACION DE MOBILIARIO									
TIPO DE AMBIENTE	DESCRIPCIÓN		UNIDAD	N° Ambientes	Cant. Por Ambientes	PRECIO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	PRECIO MERCADO S/.	
NIVEL INICIAL								14,350.33	
AMBIENTES PEDAGOGICOS	AULA		UND	1			7,044.40		
	MP-1	Mesa Metal Polipropileno Inicial	UND		3.00	337.12	1,011.36		
	S-1	Silla Metal Polipropileno Inicial	UND		15.00	108.61	1,629.15		
	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00	602.97	602.97		
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00	203.50	203.50		
	EST-2	Estante para utiles escolares	UND		1.00	569.62	569.62		
	ARM-04	Armario de metal	UND		1.00	596.44	596.44		
	ARM-02	Armario de dos puertas	UND		1.00	636.36	636.36		
	EXH-01	Exhibidor de libros	UND		1.00	623.74	623.74		
	EXH-02	Exhibidor movil	UND		1.00	631.01	631.01		
	CL-1	Casillero individuales	UND		1.00	540.25	540.25		
	SALA PSICOMOTRICIDAD		UND	1				2,030.20	
	SP-03	Sillas apilables para niños	UND		20.00	101.51	2,030.20		
	SALA DE USOS MULTIPLES		UND	1				4,399.80	
SP-02	Sillas apilables	UND		30.00	146.66	4,399.80			
COMPLEMENTARIOS	COCINA		UND	1			875.93		
	ESR-01	Estante de angulo ranurado	UND		1.00	875.93	875.93		
COSTO TOTAL DE MOBILIARIO							14,350.33		
IMPLEMENTACION DE EQUIPAMIENTO									
TIPO DE AMBIENTE	DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANT.	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	PRECIO MERCADO	
NIVEL INICIAL								19,126.81	
AMBIENTES PEDAGOGICOS	AULAS		UND	1			2,991.70		
	TV-01	Televisor	UND		1.00	1,914.08	1,914.08		
	BLU-01	Equipo Bluray	UND		1.00	211.20	211.20		
	EQS-01	Equipo de Sonido	UND		1.00	463.90	463.90		
	RK-02	Rack para DVD	UND		1.00	205.96	205.96		
	RK-03	Rack para la TV	UND		1.00	196.56	196.56		
	SALA DE USOS MULTIPLES		UND	1				8,425.22	
	LAP-01	Computadora Portatil - Laptop	UND		1.00	2,256.99	2,256.99		
	PM-01	Proyector Multimedia	UND		1.00	5,136.02	5,136.02		
	PAR-02	Parlantes	UND		1.00	787.29	787.29		
	EC-01	Ecran	UND		1.00	160.17	160.17		
RK-01	Rack para Proyector Multimedia	UND		1.00	84.75	84.75			
COMPLEMENTARIOS	COCINA		UND	1			7,709.89		
	MIC-01	Microondas	UND		1.00	494.79	494.79		
	COC-01	Cocina	UND		1.00	2,013.10	2,013.10		
	REFR-01	Refrigeradora	UND		1.00	5,202.00	5,202.00		
COSTO TOTAL DE EQUIPAMIENTO							19,126.81		



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



NIVEL PRIMARIA

COSTO DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO									
IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900									
						FECHA:	30/09/2021		
IMPLEMENTACION DE MOBILIARIO									
TIPO DE AMBIENTE	DESCRIPCIÓN		UNIDAD	N° Ambientes	Cant. Por Ambientes	PRECIO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	PRECIO MERCADO S/.	
NIVEL PRIMARIA							67,842.93		
AMBIENTES PEDAGOGICOS	AULAS 1° - 2°		UND	1			9,672.81		
	SP-05	Silla Metal Polipropileno para 1° y 2° Primaria	UND		20.00	107.44	2,148.80		
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00	203.50	203.50		
	MP-05	Mesa Metal Polipropileno para 1° y 2° Primaria	UND		20.00	190.79	3,815.80		
	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00	602.97	602.97		
	ARM-04	Armario de metal	UND		2.00	596.44	1,192.88		
	EST-2	Estante para utiles escolares	UND		3.00	569.62	1,708.86		
	AULAS 3° - 6°		UND	2				20,613.22	
	SP-06	Silla Metal Polipropileno para 3° y 6° Primaria	UND		40.00	124.19	4,967.60		
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		2.00	203.50	407.00		
	MP-06	Mesa Metal Polipropileno para 3° y 6° Primaria	UND		40.00	205.73	8,229.20		
	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		2.00	602.97	1,205.94		
	ARM-04	Armario de metal	UND		4.00	596.44	2,385.76		
	EST-2	Estante para utiles escolares	UND		6.00	569.62	3,417.72		
	AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA		UND	1				11,666.31	
	SP-06	Silla Metal Polipropileno para 3° y 6° Primaria	UND		20.00	124.19	2,483.80		
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00	203.50	203.50		
	MCL-P	Mesa para Laptop Primaria	UND		20.00	388.98	7,779.60		
	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00	602.97	602.97		
	ARM-04	Armario de metal	UND		1.00	596.44	596.44		
	BIBLIOTECA		UND	1				12,268.83	
	SP-06	Silla Metal Polipropileno para 3° y 6° Primaria	UND		20.00	124.19	2,483.80		
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00	203.50	203.50		
	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00	602.97	602.97		
	MCL-P	Mesa para Laptop Primaria	UND		2.00	388.98	777.96		
	MB-P	Mesas Metal Polipropileno Biblioteca Primaria	UND		4.00	401.37	1,605.48		
	ARM-04	Armario de metal	UND		1.00	596.44	596.44		
	EST-03	Estante para libros	UND		4.00	623.74	2,494.96		
	ESR-01	Estante de angulo ranurado	UND		4.00	875.93	3,503.72		
	SUM/TALLER CREATIVO		UND	1				9,140.99	
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00	203.50	203.50		
	SP-02	Sillas apilables	UND		50.00	146.66	7,333.00		
MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00	602.97	602.97			
MPL-01	Mesa Plegable	UND		2.00	202.54	405.08			
ARM-04	Armario de metal	UND		1.00	596.44	596.44			
ADMINISTRACION	SECRETARÍA/DIRECCION		UND	1			3,604.84		
	SG-01	Silla Giratoria	UND		2.00	407.71	815.42		
	SP-02	Sillas apilables	UND		6.00	146.66	879.96		
	ARCH-01	Archivador metálico	UND		3.00	254.24	762.72		
	ESC-02	Escritorio Administrativo	UND		2.00	573.37	1,146.74		
COMP LEMEN TARIO S	COCINA		UND	1			875.93		
	ESR-01	Estante de angulo ranurado	UND		1.00	875.93	875.93		
COSTO TOTAL DE MOBILIARIO							67,842.93		

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137

JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



IMPLEMENTACION DE EQUIPAMIENTO							FECHA:	30/09/2021
TIPO DE AMBIENTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	PRECIO MERCADO	
NIVEL PRIMARIA								89,236.39
AMBIENTES PEDAGOGICOS	AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA		UND	1		52,730.63		
	LAP-01	Computadora Portatil - Laptop	UND		21.00	2,256.00	47,376.00	
	PM-01	Proyector Multimedia	UND		1.00	5,136.02	5,136.02	
	PAR-01	Parlantes Multimedia para Laptop	UND		1.00	37.25	37.25	
	EC-01	Ecran	UND		1.00	160.17	160.17	
	RK-01	Rack para Proyector Multimedia	UND		1.00	21.19	21.19	
	BIBLIOTECA		UND	1			8,954.49	
	PC-01	Computadora PC	UND		3.00	2,984.83	8,954.49	
	SUM/TALLER CREATIVO		UND	1			8,425.22	
	LAP-01	Computadora Portatil - Laptop	UND		1.00	2,256.99	2,256.99	
	PM-01	Proyector Multimedia	UND		1.00	5,136.02	5,136.02	
	PAR-02	Parlantes	UND		1.00	787.29	787.29	
	EC-01	Ecran	UND		1.00	160.17	160.17	
	RK-01	Rack para Proyector Multimedia	UND		1.00	84.75	84.75	
ADMINISTRATIVOS	SECRETARIA/DIRECCION		UND	1			11,416.41	
	PC-01	Computadora PC	UND		2.00	2,984.83	5,969.66	
	IMP-M	Impresora Multifuncional	UND		1.00	5,446.75	5,446.75	
COMPLEMENTARIOS	COCINA		UND	1			7,709.64	
	MIC-01	Microondas	UND		1.00	494.79	494.79	
	COC-01	Cocina	UND		1.00	2,013.10	2,013.10	
	REFR-01	Refrigeradora	UND		1.00	5,201.75	5,201.75	
COSTO TOTAL DE EQUIPAMIENTO								89,236.39

PRESUPUESTO ESTIMADO DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

Costo de Mobiliario (Incl. IGV) S/	96,988.05
Costo de equipamiento (Incl. IGV) S/	127,868.28
Costo Total de Mob. Y Equip. (incl. IGV) S/	224,856.33
Costo de Transporte y embalaje 5% Costo del Mob. Y equip. (Incl. IGV) S/	S/. 11,242.82
Gastos Generales del 6% para el Mobiliario y Equipamiento (Incl. IGV) S/	S/. 13,491.38
Utilidad del 5% del Costo Directo del Mobiliario y Equipamiento (Incl. IGV) S/	S/. 11,242.82

PRESUPUESTO TOTAL DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO	S/. 260,833.68
------------------------------------------------	----------------

4.4.7 COSTO POR LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

El costo por la elaboración del Expediente Técnico asciende a la suma de S/112,621.80 con precios al mes setiembre 2021. A continuación, se presenta la estructura de costos para la elaboración de dicho expediente técnico, debiendo señalar que dentro de los rendimientos se han considerado los tiempos originados por la prevención y control del COVID. 19.

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137

JUAN CARLOS FELIPE OVIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



COSTO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO										
IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900										
						DURACION:	2.00	MESES		
						FECHA:	30/09/2021			
N°	DESCRIPCION	UND	Cant.	Incid.	Periodo	Monto				
						Mensual	Parcial	Total		
1.00	PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							47,600.00		
	Jefe de proyecto	Mes	1.00	1.00	2.00	11,000.00	22,000.00			
	Especialista en estructuras	Mes	1.00	0.40	2.00	9,000.00	7,200.00			
	Especialista en costos y presupuestos	Mes	1.00	0.30	2.00	8,000.00	4,800.00			
	Especialista en arquitectura	Mes	1.00	0.40	2.00	9,000.00	7,200.00			
	Especialista en instalaciones sanitarias	Mes	1.00	0.20	2.00	8,000.00	3,200.00			
	Especialista en instalaciones electricas	Mes	1.00	0.20	2.00	8,000.00	3,200.00			
2.00	PERSONAL TECNICO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							3,000.00		
	Dibujante CAD	Mes	1.00	0.50	2.00	3,000.00	3,000.00			
3.00	SERVICIOS ESPECIALIZADOS							11,000.00		
	Estudio de Suelos, capacidad portante	Glb.	1.00	1.00	1.00	6,000.00	6,000.00			
	Levantamiento Topográfico a detalle	Glb.	1.00	1.00	1.00	5,000.00	5,000.00			
4.00	PLAN DE GESTION DE RIESGOS ANTE DESASTRES							5,000.00		
	Elaboracion de plan de riesgos ante desastres naturales.	Glb	1.00	1.00	1.00	5,000.00	5,000.00			
5.00	INSUMOS DE OFICINA							1,700.00		
	Utilleria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Mes	1.00	1.00	2.00	450.00	900.00			
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Mes	1.00	1.00	2.00	400.00	800.00			
6.00	SERVICIOS							10,900.00		
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento	Mes	1.00	1.00	2.00	1,000.00	2,000.00			
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Mes	1.00	0.10	2.00	4,500.00	900.00			
	Alquiler de equipos de computo	Mes	1.00	2.00	2.00	750.00	3,000.00			
	Alquiler de impresoras	Mes	1.00	1.00	2.00	350.00	700.00			
	Servicio de Agua	Mes	1.00	1.00	2.00	120.00	240.00			
	Servicio de Electricidad	Mes	1.00	1.00	2.00	250.00	500.00			
	Servicio de comunicaciones (Telefonia e Internet) para reporte de avances de ejecucion diaria.	Mes	1.00	1.00	2.00	280.00	560.00			
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Mes	1.00	1.00	2.00	1,500.00	3,000.00			
7.00	GASTOS FINANCIEROS							792.00		
	GASTOS GENERALES FIJOS							792.00		
	Gastos de Licitación	Glb.	0.40%	1.00	1.00	79,200.00	316.80			
	Gastos Legales y notariales	Glb.	0.60%	1.00	1.00	79,200.00	475.20			
	GASTOS GENERALES VARIABLES							1,775.48		
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo									
	Tasa Salud	Glb	1.60%	1.00	1.00	47,600.00	761.60			
	Tasa Pension	Glb	1.60%	1.00	1.00	47,600.00	761.60			
	Vida Ley	Glb	0.53%	1.00	1.00	47,600.00	252.28			
	Costos Financieros							448.16		
	Carta fianza de fiel cumplimiento	Glb.	0.10%	1.00	1.00	112,040.09	112.04			
	Carta fianza de adelanto directo	Glb.	0.30%	1.00	1.00	112,040.09	336.12			
8.00	Costos de exámenes médicos y seguridad							2,310.00		
	Exámenes Medicos	Und.	7.00	1.00	1.00	130.00	910.00			
	Exámenes de Prueba Rápida para Descarte de COVID-19	Und.	7.00	1.00	1.00	80.00	560.00			
	Epps.	Und.	7.00	1.00	1.00	120.00	840.00			
9.00	Implemento de Bio Seguridad Laboral							2,240.00		
	Insumos de limpieza y desinfección	Glb	1.00	1.00	1.00	350.00	350.00			
	Alcohol en Gel	Und.	7.00	1.00	2.00	15.00	210.00			
	Mascarilla Quirurgica	Und.	7.00	12.00	2.00	10.00	1,680.00			
	COSTO TOTAL DIRECTO							S/.	86,765.64	
	UTILIDAD							10%	S/.	8,676.56
	IGV							18%	S/.	17,179.60
	TOTAL DE PRESUPUESTO							S/.	112,621.80	

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137

JUAN CARLOS FELIPE OLDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



4.4.8 RESUMEN DE COSTOS

El presupuesto estimado para la ejecución de las obras, mobiliario y equipamiento y la elaboración del expediente técnico asciende a S/5,489,116.63 e incluye los impuestos de ley. A continuación, un resumen de los costos.

Cuadro Resumen de Costos para el Proyecto "INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES - IRI - EN LA IE N° 80884 "HEROES DEL CENEP" - C.P. HUACA BLANCA ALTA, DISTRITO DE PACANGA, PROVINCIA DE CHEPEN, REGIÓN LA LIBERTAD. CL. 258900"	
DESCRIPCION	COSTO S/
ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO	112,621.80
EJECUCION DE OBRA	5,115,661.15
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	260,833.35
PRESUPUESTO ESTIMADO TOTAL S/	5,489,116.63

4.4.9 PLAZO DE EJECUCION Y CRONOGRAMA

El proyecto ha sido programado para ejecutarse considerando Aprobaciones Parciales del Expediente Técnico de acuerdo con lo señalado en el Art. 23 del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios emitido con Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, donde se establece lo siguiente:

"Cuando resulte técnicamente viable y siempre que se cuente con la conformidad expresa del área usuaria, se podrán realizar aprobaciones parciales del expediente técnico, por tramos, etapas, componentes o sectores, quedando facultada la Entidad, previa conformidad del área usuaria, para disponer la ejecución de los expedientes técnicos parciales. Para estos efectos, el pago de las valorizaciones se efectúa con los precios unitarios contenidos en el presupuesto detallado de la oferta, en tanto se apruebe el presupuesto definitivo de obra"

En tal sentido se ha contemplado que el Expediente Técnico Final contenga tres aprobaciones parciales correspondiendo cada aprobación parcial a un entregable. Los contenidos de cada entregable se especificarán detalladamente en los respectivos Términos de Referencia.

En líneas generales dichos entregables que serán aprobados son los siguientes:

- ✓ Entregable 1 y aprobación parcial 1: Anteproyecto y Componente de Cimentaciones
- ✓ Entregable 2 y aprobación parcial 2: Especialidades detalladas de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias e Instalaciones eléctricas.
- ✓ Entregable 3 y aprobación parcial 3: Costos y Presupuestos

Teniendo en cuenta las aprobaciones parciales y el plazo de ejecución de cada entregable en lo que corresponde al Expediente Técnico y su respectiva ejecución física de obra, tentativamente se presenta el siguiente cronograma de ejecución:

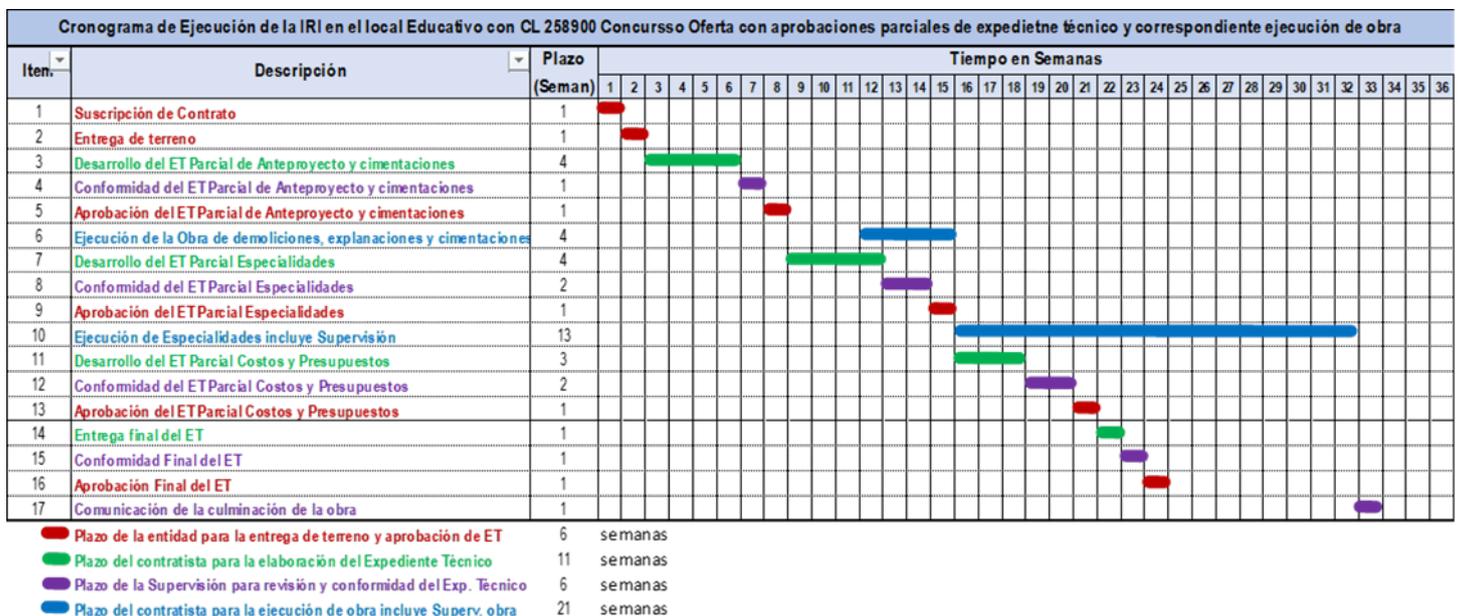
RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137

JUAN CARLOS FELIPE OVIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PLAZO DE EJECUCION		
ítem	COMPONENTE	PLAZO
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	60 DIAS CALENDARIOS
2	EJECUCION DE OBRA	150 DIAS CALENDARIOS
3	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO	30 DIAS CALENDARIOS
4	SUPERVISION Y LIQUIDACION DE OBRA	240 DIAS CALENDARIOS

* El plazo de Equipamiento y Mobiliario se encuentra comprendido dentro de la ejecución de la obra



4.4.10 RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO MÍNIMO

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

DESCRIPCION	CANTIDAD
MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 -12 P3 18HP	1.00
MAQUINA SOLDADORA	1.00
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	1.00
ESTACION TOTAL / INCLUYE TRIPODE	1.00
COMPACTADORA VIBRADORA TIPO PLANCHA 4 HP	1.00



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

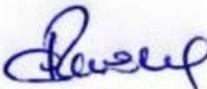
"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



BICENTENARIO PERÚ 2021

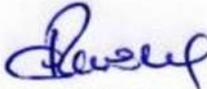
ANEXO 1

DESAGREGADO DE PRESUPUESTOS EN PARTIDAS ESPECIFICAS


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

- 1.0 OBRAS PROVISIONALES
- 2.0 MOVILIZACION Y FLETE
- 3.0 TRABAJOS PRELIMINARES
- 4.0 MOVIMIENTO DE TIERRAS

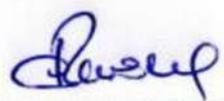

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

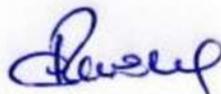
Presupuesto **1301056** **IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL. N° 258900**
 Subpresupuesto **162** **CL 258900**
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD -CHEPÉN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01	CARTEL DE OBRA DE 3.60x2.40m	und	1.00
01.02	CASETA PARA OFICINA	m2	13.00
01.03	CASETA PARA ALMACÉN	m2	13.00
01.04	CASETA PARA VESTUARIO Y VIGILANCIA - PRONIED	m2	13.00
01.05	CASETA PARA COMEDOR - PRONIED	m2	25.00
01.06	CERCO PROVISIONAL DE OBRA C/ TRIPLAY DE 4 mm	m	320.00
01.07	INSTALACION PROVISIONAL DE DESAGÜE	glb	1.00
01.08	SERVICIOS HIGIENICOS	glb	1.00
01.09	CISTERNA PROVISIONAL P/AGUA CONSTRUCCION DE ALBAÑILERIA (4 M3)	und	1.00
01.10	INSTALACION PROVISIONAL DE ELECTRICIDAD	glb	1.00
02	MOVILIZACIONES Y FLETE		
02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	glb	1.00
02.02	FLETE TRANSPORTE DE MATERIALES	ton	4,629.97
03	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	3,022.00
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.01	EXCAVACION DE TERRENO PARA ALCANZAR NIVEL DE SUB RASANTE	m3	4,079.70
04.02	RELLENO COMPACTADO C/EQUIPO, MATERIAL PROPIO	m3	3,777.50
04.03	NIVELACION, REFINE Y COMPACTACION DE TERRENO	m2	3,022.00
04.04	ELIMINACION DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN C/RETROEX	m3	302.20


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

5.0 EJECUCION DE UNIDADES



RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137



JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

5.01 UNIDAD D

UNIDAD D.1.1


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **051** MBR D.1.1
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	10.68
01.01.03	EXCAVACION CON EQUIPO PARA CIMENTACIONES	m3	217.16
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	198.77
01.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	43.97
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	87.04
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	148.80
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	148.80
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	28.48
01.02.02	SOBRECIMIENTO C:H 1:8 + 25% P.M. 3" MAX	m3	2.46
01.02.03	ENCOFRADO EN SOBRECIMIENTO	m2	37.90
01.02.05	BASE DE CONCRETO h = 0.10 m	m2	5.38
01.02.06	FALSO PISO h = 0.10 m, C:H 1:8	m2	292.90
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.01	ZAPATAS		
01.03.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	108.58
01.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	83.88
01.03.01.03	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	6,151.13
01.03.07	GRADAS		
01.03.07.01	CONCRETO EN GRADAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	2.21
01.03.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN GRADAS	m2	7.56
01.03.07.03	ACERO DE REFUERZO EN GRADAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	47.79
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	45.15
01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	207.98
01.03.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	281.09
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	6,966.45
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^3$	m3	38.00
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	308.69
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	4,500.50
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	36.76
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	245.09
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	3,083.14
01.03.13	CANAL PARA AGUA DE LLUVIA EN TECHO		
01.03.13.01	CONCRETO EN CANAL C/ PLSTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	7.04
01.03.13.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL	m2	74.34
01.03.13.03	ACERO DE REFUERZO EN CANAL GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	373.52
02	ARQUITECTURA		
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE CABEZA, M:1:4 E=1.5 CM	m2	22.57
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1:4 E=1.5 CM	m2	45.21
02.01.03	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF (TB-01)	m2	11.10
02.01.05	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF + FIBROCEMENTO EXTERIOR (TB-03)	m2	59.96
02.01.06	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF+FIBROCEMENTO EXT. LATERAL (TB-04)	m2	10.40
02.01.11	REFUERZOS DE MADERA EN TABIQUES	p2	112.00
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	159.65
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS MEZCLA C:A 1:5	m2	186.32
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	49.20
02.02.06	RECUBRIMIENTO EN BASE IMPERMEABLE CEMENTICIO BICOMPONENTE SUMERGIDO $e = 4 \text{ mm (RB)}$	m2	22.80
02.02.07	RECUBRIMIENTO EN TECHO ELASTICO IMPERMEABLE (PI)	m2	61.06
02.02.08	REVESTIMIENTO C/. CEMENTO SEMI PULIDO GRIS OSCURO EN PASO Y CONTRAPASO DE GRADAS (PS-6)	m2	22.14
02.02.10	SOLAQUEADO CON BROCHA EN COLUMNAS (SC-2)	m2	224.23
02.02.11	SOLAQUEADO CON BROCHA EN VIGAS (SC-2)	m2	276.82
02.02.13	SOLAQUEO NORMAL EN VIGAS (SC-3)	m2	84.77
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	90.82

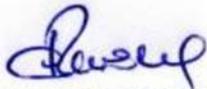

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **051** MBR D.1.1
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.03	CIELORRASOS		
02.03.02	CIELORRASO CON PLANCHA DE ROCA YESO+LANA DE VIDRIO, SIERRA (FCR-1)	m2	203.82
02.03.06	SOLAQUEADO CON BROCHA EN DE TECHO (SC-2)	m2	49.43
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.02	PISO ACABADO DE PINTURA POLIURETANO ALIFÁTICA (PS-1A, PS-1B, PS-1C, PS-1D)	m2	191.97
02.04.07	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA INTERIORES 5 cm. (PS-6)	m2	209.13
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-6)	m2	64.43
02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.05.01	CONTRAZOCALO ACABADO C/ PINTURA POLIURETANO ALIFÁTICA (Z-1A, Z-1B, Z-1C, Z-1D)	m	66.06
02.05.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, COLOR GRIS OSCURO, EMBUTIDO EN MURO h = 0.20 m (Z-6)	m	24.77
02.06	COBERTURAS		
02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON MORTERO ELASTICO	m2	247.70
02.07	CARPINTERIA DE MADERA		
02.07.01	PUERTA DE RELLENO TIPO SAUERLAND TUBULAR ENCHAPADA C/ FORMICA 1.00x2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-01)	und	2.00
02.07.02	PUERTA DE RELLENO TIPO SAUERLAND TUBULAR ENCHAPADA C/ FORMICA 1.00x2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION. (P-01A)	und	1.00
02.07.11	PUERTA MELAMINE TROPICALIZADA 2 HOJAS 2.00x0.35 m, TAPACANTO DE 3mm de PVC COLOR BLANCO INCLUYE ACCES. E INSTALACION (CL-01)	und	1.00
02.07.14	PUERTA MELAMINE TROPICALIZADA 2 HOJAS 2.00x0.388 m, TAPACANTO DE 3mm de PVC COLOR BLANCO INCLUYE ACCES. E INSTALACION (CL-04)	und	4.00
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.08.01	PUERTA DE CRISTAL DE 8mm CON MARCO DE ALUMINIO DE 0.90x2.10 m, PUENTE DE ALUMINIO A EJE A 1.10m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-02)	und	3.00
02.08.11	VENTANA FIJA SUPERIOR DE CRISTAL DE 6mm DOBLE, CARPINTERÍA DE ALUMINIO 0.90x1.00 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (V-03) SIERRA	und	21.00
02.08.17	VENTANA PROYECTANTE SUPERIOR CRISTAL DE 6mm CARPINTERÍA DE ALUMINIO 0.45x0.70 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (V-07) SIERRA	und	35.00
02.08.22	VENTANA PROYECTANTE SUPERIOR LADO DERECHO FIJO IZQUIERDO, DE CRISTAL DE 6mm DOBLE, CARPINTERÍA DE ALUMINIO 0.9x1.00 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (V-10) SIERRA	und	6.00
02.08.34	PERFIL RECTANGULAR DE ALUMINIO DE SOPORTE DE REJILLA (T-2)	m	28.70
02.08.35	MALLA METALICA GALV. 2"x2" EN PERFORACION DE VIGA TRIANGULAR	m2	1.12
02.08.38	BARANDA DE FIERRO DE TUBO REDONDO DE 3" EN EL TECHO, INCLUYE INSTALACIÓN Y ACABADO	m	23.10
02.08.44	ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA ECRAN	und	3.00
02.10	PINTURA		
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	203.82
02.10.02	SELLADO DE ELEMENTOS SOLAQUEADOS (SC-3)	m2	84.77
02.10.03	SELLADO DE ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO	m2	140.71
02.10.04	PINTURA LATEX EN MUROS (SA-1) Y COLUMNAS (SC-1)	m2	411.98
02.10.05	PINTURA OLEO MATE EN MUROS (SA-2, SA-3, SA-4, SA-5, SA-6)	m2	101.76
02.11	VARIOS		
02.11.01	PIZARRA ACRILICA DE 4.2m x 1.2 m C/ PORTA MOTA DE MADERA CEDRO	und	3.00
02.11.02	PROTECCION DE BASE DE TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL h = 1.20 m	und	6.00
02.11.03	JUNTAS EN PISOS INTERIORES	m	74.82
02.11.04	JUNTAS VERTICALES	m	34.40
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.03	SISTEMA DE AGUA DE LLUVIA		
03.03.01	BAJADA PLUVIAL DE PVC 4" ADOSADA	m	22.80
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED		
04.01.02	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ COLGADO	pto	24.00
04.01.05	SALIDA PARA BRAQUETE CON TAPA CIEGA	pto	4.00
04.01.06	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	5.00
04.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES		
04.02.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	1.00
04.02.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	pto	3.00
04.02.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE CONMUTACION	pto	2.00
04.03	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES		

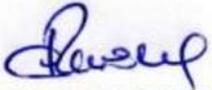

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **051** MBR D.1.1
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
04.03.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA	pto	9.00
04.03.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA C/ TAPA HERMETICA	pto	3.00
04.03.04	SALIDA PARA LLAVE TERMICA DE SEGURIDAD P/ EQUIPO DE VIDEO	und	3.00
04.04	SALIDAS DE COMUNICACIÓN Y ESPECIALES		
04.04.01	SALIDA PARA TV	pto	3.00
04.04.02	SALIDA PARA INTERNET	pto	3.00
04.04.03	SALIDA PARA VIDEO	pto	3.00
04.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS		
04.05.01	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	207.79
04.05.02	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm C/ALAMBRE GUIA	m	87.11
04.06	CAJAS DE PASE		
04.06.01	CAJA PASE OCTOGINAL DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x55 mm	und	1.00
04.06.02	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x100x50 mm	und	4.00
04.06.03	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 150x150x100 mm	und	2.00
04.06.04	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 200x200x100 mm	und	2.00
04.07	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA		
04.07.01	CABLE LSOH-90 2.5 mm ²	m	437.70
04.07.02	CABLE LSOH-90 4.0 mm ²	m	185.67
04.08	TABLEROS ELECTRICOS		
04.08.02	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-D.1.1	und	1.00
04.10	ARTEFACTOS		
04.10.02	ARTEFACTO P/COLGAR, C/TRES LAM. FLUORESCENTES 36W, ALTO F.P., CON REJILLA MET. SIMILAR A RAS 3X36W (LC-01)	und	18.00
04.10.04	ARTEFACTO HERMETICO P/COLGAR, C/UNA LAM. FLUORECENTE 36W, ALTO F.P., C/DIFUSOR ACRILICO HERMETICO, SIMILAR AL MOD. GENIUS DE 2x36W. (LC-02)	und	6.00
04.10.08	ALUMBRADO DE EMERGENCIA C/DOS LAMPARAS REFLECTORAS 20W TIPO ADOSADO, AUTONOMIA T=2H Y TOMACORRIENTE DOBLE 2P+T	und	5.00
04.11	VIARIOS		
04.11.01	PRUEBAS AL SISTEMA ELECTRICO	pto	54.00


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE GUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

5.02 UNIDAD E

UNIDAD E.2


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **058** MBR E.2
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	3.52
01.01.03	EXCAVACION CON EQUIPO PARA CIMENTACIONES	m3	164.88
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	143.26
01.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	29.97
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	62.54
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	112.77
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	112.77
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	20.53
01.02.02	SOBRECIMIENTO C:H 1:8 + 25% P.M. 3" MAX	m3	2.62
01.02.03	ENCOFRADO EN SOBRECIMIENTO	m2	26.37
01.02.05	BASE DE CONCRETO h = 0.10 m	m2	2.80
01.02.06	FALSO PISO h = 0.10 m, C:H 1:8	m2	252.16
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.01	ZAPATAS		
01.03.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS $f_c = 210$ Kg/cm2	m3	82.44
01.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	63.96
01.03.01.03	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200$ Kg/cm2	Kg	4,115.22
01.03.07	GRADAS		
01.03.07.01	CONCRETO EN GRADAS $f_c = 210$ Kg/cm2	m3	1.47
01.03.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN GRADAS	m2	5.07
01.03.07.03	ACERO DE REFUERZO EN GRADAS GRADO 60, $f_y=4200$ Kg/cm2	Kg	31.66
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210$ Kg/cm2	m3	31.42
01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	180.22
01.03.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	185.60
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200$ Kg/cm2	Kg	4,738.25
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210$ Kg/cm3	m3	30.46
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	243.37
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200$ Kg/cm2	Kg	3,637.77
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210$ Kg/cm2	m3	24.51
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	163.39
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200$ Kg/cm2	Kg	2,138.42
01.03.13	CANAL PARA AGUA DE LLUVIA EN TECHO		
01.03.13.01	CONCRETO EN CANAL C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210$ Kg/cm2	m3	4.72
01.03.13.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL	m2	49.77
01.03.13.03	ACERO DE REFUERZO EN CANAL GRADO 60, $f_y=4200$ Kg/cm2	Kg	254.13
02	ARQUITECTURA		
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE CABEZA, M:1:4 E=1.5 CM	m2	53.28
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:4 E=1.5 CM	m2	21.29
02.01.03	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF (TB-01)	m2	7.10
02.01.05	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF + FIBROCEMENTO EXTERIOR (TB-03)	m2	32.17
02.01.06	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF+FIBROCEMENTO EXT. LATERAL (TB-04)	m2	4.78
02.01.07	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH- INTERIOR (TB-05)	m2	16.43
02.01.08	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH + FIBROCEMENTO EXTERIOR (TB-06)	m2	8.30
02.01.09	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH + FIBROCEMENTO EXTERIOR LATERAL (TB-07)	m2	4.78
02.01.11	REFUERZOS DE MADERA EN TABIQUES	p2	68.00
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.01	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS MEZCLA C:A 1:5	m2	50.05
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	149.12
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS MEZCLA C:A 1:5	m2	159.09
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	32.60
02.02.06	RECUBRIMIENTO EN BASE IMPERMEABLE CEMENTICIO BICOMPONENTE SUMERGIDO e = 4 mm (RB)	m2	17.82
02.02.07	RECUBRIMIENTO EN TECHO ELASTICO IMPERMEABLE (PI)	m2	41.22


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE GUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **058** MBR E.2
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.02.08	REVESTIMIENTO C/. CEMENTO SEMI PULIDO GRIS OSCURO EN PASO Y CONTRAPASO DE GRADAS (PS-6)	m2	14.67
02.02.10	SOLAQUEADO CON BROCHA EN COLUMNAS (SC-2)	m2	145.48
02.02.11	SOLAQUEADO CON BROCHA EN VIGAS (SC-2)	m2	207.45
02.02.13	SOLAQUEO NORMAL EN VIGAS (SC-3)	m2	23.54
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	59.44
02.03	CIELORRASOS		
02.03.02	CIELORRASO CON PLANCHA DE ROCA YESO+LANA DE VIDRIO, SIERRA (FCR-1)	m2	98.46
02.03.06	SOLAQUEADO CON BROCHA EN DE TECHO (SC-2)	m2	32.96
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.01	CONTRAPISO 35mm, C:A 1:6	m2	24.26
02.04.02	PISO ACABADO DE PINTURA POLIURETANO ALIFÁTICA (PS-1A, PS-1B, PS-1C, PS-1D)	m2	107.19
02.04.07	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA INTERIORES 5 cm. (PS-6)	m2	116.26
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-6)	m2	59.26
02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.05.01	CONTRAZOCALO ACABADO C/ PINTURA POLIURETANO ALIFÁTICA (Z-1A, Z-1B, Z-1C, Z-1D)	m	28.08
02.05.05	ZOCALO DE CERAMICO DE 30 x 60 cm BLANCO BRILLANTE H=2.10 m (Z-5)	m2	48.80
02.05.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, COLOR GRIS OSCURO, EMBUTIDO EN MURO h = 0.20 m (Z-6)	m	24.77
02.06	COBERTURAS		
02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON MORTERO ELASTICO	m2	165.13
02.07	CARPINTERIA DE MADERA		
02.07.01	PUERTA DE RELLENO TIPO SAUERLAND TUBULAR ENCHAPADA C/ FORMICA 1.00x2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-01)	und	1.00
02.07.02	PUERTA DE RELLENO TIPO SAUERLAND TUBULAR ENCHAPADA C/ FORMICA 1.00x2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION. (P-01A)	und	1.00
02.07.06	PUERTA CONTRAPLACADA CON FORMICA Y REJILLA DE ALUMINIO INFERIOR 1.00x2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-05)	und	1.00
02.07.09	PUERTA CONTRAPLACADA CON FORMICA 0.90x2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-10)	und	2.00
02.07.15	PUERTA MELAMINE TROPICALIZADA 2 HOJAS 2.00x0.425 m, TAPACANTO DE 3mm de PVC COLOR BLANCO INCLUYE ACCES. E INSTALACION (CL-05)	und	2.00
02.07.23	MUEBLE ALTO DE COCINA DE MELAMINE DE 18mm, SECCION 35 cm x 60 cm, INCLUYE ACCES. E INSTALACION	m	3.76
02.07.24	MUEBLE BAJO DE COCINA Y LAVATORIOS DE MELAMINE DE 18mm, SECCION 58cm x 70 cm, INCLUYE ACCES. E INSTALACION	m	10.63
02.07.25	MUEBLE DE DESPENSA DE MELAMINE DE 18mm, SECCION 75 cm x 200 cm, INCLUYE ACCES. E INSTALACION	m	2.25
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.08.01	PUERTA DE CRISTAL DE 8mm CON MARCO DE ALUMINIO DE 0.90x2.10 m, PUENTE DE ALUMINIO A EJE A 1.10m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-02)	und	2.00
02.08.04	PUERTA DE REJILLA DE ALUMINIO Y MARCO DE ALUMINIO 0.80x0.825 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-12)	und	1.00
02.08.11	VENTANA FIJA SUPERIOR DE CRISTAL DE 6mm DOBLE, CARPINTERÍA DE ALUMINIO 0.90x1.00 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (V-03) SIERRA	und	10.00
02.08.17	VENTANA PROYECTANTE SUPERIOR CRISTAL DE 6mm CARPINTERÍA DE ALUMINIO 0.45x0.70 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (V-07) SIERRA	und	21.00
02.08.21	VENTANA CORREDIZA DE 3 PAÑO, CRISTAL DE 6mm DOBLE, CARPINTERÍA DE ALUMINIO 1.225x0.70 m (V-09) SIERRA	und	2.00
02.08.22	VENTANA PROYECTANTE SUPERIOR LADO DERECHO FIJO IZQUIERDO, DE CRISTAL DE 6mm DOBLE, CARPINTERÍA DE ALUMINIO 0.9x1.00 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (V-10) SIERRA	und	4.00
02.08.32	REJA DE FIERRO PINTADO CON ESMALTE 1.225x0.70 m (R-06)	und	1.00
02.08.34	PERFIL RECTANGULAR DE ALUMINIO DE SOPORTE DE REJILLA (T-2)	m	17.50
02.08.35	MALLA METALICA GALV. 2"x2" EN PERFORACION DE VIGA TRIANGULAR	m2	0.84
02.08.38	BARANDA DE FIERRO DE TUBO REDONDO DE 3" EN EL TECHO, INCLUYE INSTALACIÓN Y ACABADO	m	15.40
02.08.44	ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA ECRAN	und	1.00


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE GUDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **058** MBR E.2
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.10	PINTURA		
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	157.57
02.10.02	SELLADO DE ELEMENTOS SOLAQUEADOS (SC-3)	m2	32.04
02.10.03	SELLADO DE ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO	m2	100.06
02.10.04	PINTURA LATEX EN MUROS (SA-1) Y COLUMNAS (SC-1)	m2	352.74
02.10.05	PINTURA OLEO MATE EN MUROS (SA-2, SA-3, SA-4, SA-5, SA-6)	m2	98.61
02.11	VARIOS		
02.11.01	PIZARRA ACRILICA DE 4.2m x 1.2 m C/ PORTA MOTA DE MADERA CEDRO	und	1.00
02.11.02	PROTECCION DE BASE DE TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL h = 1.20 m	und	4.00
02.11.03	JUNTAS EN PISOS INTERIORES	m	57.54
02.11.04	JUNTAS VERTICALES	m	27.95
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.01	EQUIPOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
03.01.01.06	LAVADERO DE LOSA BLANCO, 45x38x29 cm C/GRIFO CROMADO	und	2.00
03.01.01.07	LAVADERO ACERO INOXIDABLE C/ESCURRIDERA DE 21"x54" DOBLE POZA C/GRIFERIA CROMADA	und	1.00
03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
03.02.01	SALIDAS DE AGUA FRIA		
03.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA - Ø 1/2" PVC-R	pto	3.00
03.02.02	REDES DE DISTRIBUCION		
03.02.02.01	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø 1/2" P/INTERIORES	m	6.47
03.02.02.02	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø3/4" P/INTERIORES	m	4.51
03.02.02.04	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA	m	10.98
03.02.03	VALVULAS Y LLAVES		
03.02.03.01	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA Ø 1/2"	und	1.00
03.02.03.02	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA Ø 3/4"	und	1.00
03.02.04	VARIOS		
03.02.04.01	CAJA PARA VALVULA EN PARED, NICHOS DE MAYOLICA Y TAPA METALICA	und	2.00
03.02.04.02	PASE TUB. SCH-40 Ø2" (L=0.30M)	und	1.00
03.03	SISTEMA DE AGUA DE LLUVIA		
03.03.01	BAJADA PLUVIAL DE PVC 4" ADOSADA	m	15.20
03.04	SISTEMA DE DESAGUE		
03.04.01	SALIDAS DE DESAGÜE		
03.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø 2"	pto	3.00
03.04.01.03	SALIDA DE VENTILACION EN PVC CP Ø 2"	pto	1.00
03.04.02	REDES DE DERIVACION		
03.04.02.01	TUBERIA PVC-CP DESAGUE Ø 2" RED INTERIOR	m	6.32
03.04.02.02	TUBERIA PVC-CP DESAGUE Ø 3" RED INTERIOR	m	9.17
03.04.02.04	VENTILACION CON TUBERIA PVC - CP Ø 2"	m	13.17
03.04.02.05	PRUEBA HIDRAULICA DE ESTANQUEIDAD Y ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE	m	28.66
03.04.03	ACCESORIO DE REDES		
03.04.03.02	SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"	und	2.00
03.04.03.05	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 3"	und	2.00
03.04.04	VARIOS		
03.04.04.01	PASE TUB. SCH-40 Ø4" (L=0.30M)	und	2.00
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED		
04.01.02	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ COLGADO	pto	17.00
04.01.03	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ CON TAPA CIEGA	pto	2.00
04.01.04	SALIDA PARA BRAQUETE	pto	2.00
04.01.05	SALIDA PARA BRAQUETE CON TAPA CIEGA	pto	2.00
04.01.06	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	5.00
04.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES		
04.02.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	3.00
04.02.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	pto	2.00
04.02.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE CONMUTACION	pto	2.00
04.03	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES		
04.03.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA	pto	10.00
04.03.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA C/ TAPA HERMETICA	pto	1.00
04.03.04	SALIDA PARA LLAVE TERMICA DE SEGURIDAD P/ EQUIPO DE VIDEO	und	1.00

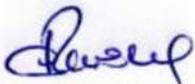

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE GUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **058** MBR E.2
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
04.04	SALIDAS DE COMUNICACIÓN Y ESPECIALES		
04.04.01	SALIDA PARA TV	pto	1.00
04.04.02	SALIDA PARA INTERNET	pto	1.00
04.04.03	SALIDA PARA VIDEO	pto	1.00
04.04.05	SALIDA PARA DETECTOR DE TEMPERATURA NO INCLUYE CABLEADO NI EQUIPO	pto	1.00
04.04.06	SALIDA PARA CAMPANILLA Y PULSADOR DE ALARMA CONTRA INCENDIO NO INCLUYE CABLEADO NI EQUIPO	pto	1.00
04.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS		
04.05.01	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	147.69
04.05.02	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm C/LAMBRE GUIA	m	66.67
04.06	CAJAS DE PASE		
04.06.01	CAJA PASE OCTOGINAL DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x55 mm	und	2.00
04.06.02	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x100x50 mm	und	3.00
04.06.03	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 150x150x100 mm	und	1.00
04.06.04	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 200x200x100 mm	und	1.00
04.07	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA		
04.07.01	CABLE LSOH-90 2.5 mm ²	m	308.48
04.07.02	CABLE LSOH-90 4.0 mm ²	m	170.04
04.08	TABLEROS ELECTRICOS		
04.08.05	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-E.2	und	1.00
04.10	ARTEFACTOS		
04.10.02	ARTEFACTO P/COLGAR, C/TRES LAM. FLUORESCENTES 36W, ALTO F.P., CON REJILLA MET. SIMILAR A RAS 3X36W (LC-01)	und	12.00
04.10.04	ARTEFACTO HERMETICO P/COLGAR, C/UNA LAM. FLUORECENTE 36W, ALTO F.P., C/DIFUSOR ACRILICO HERMETICO, SIMILAR AL MOD. GENIUS DE 2x36W. (LC-02)	und	4.00
04.10.07	ARTEFACTO PARA ADOSAR ANTIVANDALICO, DIFUSOR TRANSPARENTE CON 2 LAMPARAS AHORRADORAS DE 2X18W. SIMILAR AL RSP-2X18W. (L-04)	und	4.00
04.10.08	ALUMBRADO DE EMERGENCIA C/DOS LAMPARAS REFLECTORAS 20W TIPO ADOSADO, AUTONOMIA T=2H Y TOMACORRIENTE DOBLE 2P+T	und	5.00
04.10.09	ARTEFACTO PARA ADOSAR EN TECHO, CON DIFUSOR DE PLASTICO, CON UNA LAMPARA FLUORESCENTE CIRCULAR DE 32W, ALTO FACTOR CON BALASTRO ELECTRONICO	und	1.00
04.11	VARIOS		
04.11.01	PRUEBAS AL SISTEMA ELECTRICO	pto	47.00


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

5.03 UNIDAD RC

UNIDAD RC5
(1° PISO - SUM/COMEDOR - COCINA)


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137

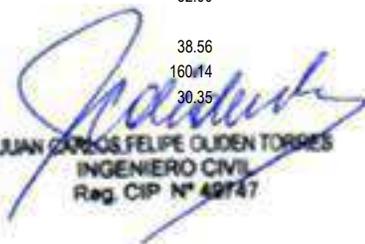

JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **040** MBR RC5
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	181.91
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	142.44
01.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	76.47
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	97.16
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	75.58
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	75.58
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	4.92
01.02.04	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	105.16
01.02.05	BASE DE CONCRETO h = 0.10 m	m2	4.73
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.01	ZAPATAS		
01.03.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS f _c = 210 Kg/cm ²	m3	48.89
01.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	39.30
01.03.01.03	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, f _y =4200 Kg/cm ²	Kg	3,706.73
01.03.02	VIGA DE CIMENTACION		
01.03.02.01	CONCRETO EN VIGA DE CIMENTACION f _c = 210 Kg/cm ²	m3	8.76
01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGA DE CIMENTACION	m2	43.80
01.03.02.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGA DE CIMENTACION GRADO 60, f _y =4200 Kg/cm ²	Kg	901.89
01.03.05	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
01.03.05.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO f _c = 210 Kg/cm ²	m3	7.52
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	81.24
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, f _y =4200 Kg/cm ²	Kg	356.25
01.03.06	LOSA DE FALSO PISO, INCLUYE SOBREAANCHOS PARA CIMENTOS DE MUROS		
01.03.06.01	CONCRETO EN FALSO PISO f _c = 210 Kg/cm ²	m3	19.54
01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN FALSO PISO	m2	3.11
01.03.06.03	ACERO DE REFUERZO EN FALSO PISO GRADO 60, f _y =4200 Kg/cm ²	Kg	771.78
01.03.07	GRADAS		
01.03.07.01	CONCRETO EN GRADAS f _c = 210 Kg/cm ²	m3	7.50
01.03.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN GRADAS	m2	19.20
01.03.07.03	ACERO DE REFUERZO EN GRADAS GRADO 60, f _y =4200 Kg/cm ²	Kg	151.25
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE f _c = 210 Kg/cm ²	m3	29.79
01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	93.00
01.03.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	141.60
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, f _y =4200 Kg/cm ²	Kg	2,465.43
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE f _c = 210 Kg/cm ³	m3	25.58
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	198.01
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, f _y =4200 Kg/cm ²	Kg	1,877.55
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE f _c = 210 Kg/cm ²	m3	23.76
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	158.40
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, f _y =4200 Kg/cm ²	Kg	1,661.45
01.03.13	CANAL PARA AGUA DE LLUVIA EN TECHO		
01.03.13.01	CONCRETO EN CANAL C/ PLSTIFICANTE f _c = 210 Kg/cm ²	m3	6.44
01.03.13.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL	m2	66.50
01.03.13.03	ACERO DE REFUERZO EN CANAL GRADO 60, f _y =4200 Kg/cm ²	Kg	463.64
02	ARQUITECTURA		
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE CABEZA, M:1:4 E=1.5 CM	m2	41.73
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1:4 E=1.5 CM	m2	19.43
02.01.03	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF (TB-01)	m2	7.08
02.01.04	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF- INTERIOR, RF 120 (TB-02)	m2	18.35
02.01.05	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF + FIBROCEMENTO EXTERIOR (TB-03)	m2	12.42
02.01.09	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH + FIBROCEMENTO EXTERIOR LATERAL (TB-07)	m2	6.56
02.01.11	REFUERZOS DE MADERA EN TABIQUES	p2	52.00
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.01	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS MEZCLA C:A 1:5	m2	38.56
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	160.14
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS MEZCLA C:A 1:5	m2	30.35


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137

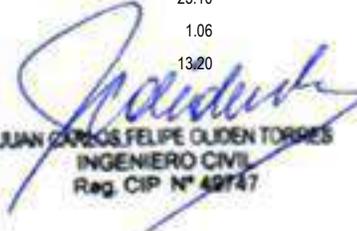

JUAN CARLOS FELIPE GUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **040** MBR RC5
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	59.91
02.02.06	RECUBRIMIENTO EN BASE IMPERMEABLE CEMENTICIO BICOMPONENTE SUMERGIDO e = 4 mm (RB)	m2	21.04
02.02.07	RECUBRIMIENTO EN TECHO ELASTICO IMPERMEABLE (PI)	m2	37.09
02.02.08	REVESTIMIENTO C/. CEMENTO SEMI PULIDO GRIS OSCURO EN PASO Y CONTRAPASO DE GRADAS (PS-6)	m2	50.36
02.02.10	SOLAQUEADO CON BROCHA EN COLUMNAS (SC-2)	m2	156.73
02.02.11	SOLAQUEADO CON BROCHA EN VIGAS (SC-2)	m2	160.25
02.02.13	SOLAQUEO NORMAL EN VIGAS (SC-3)	m2	83.40
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	41.43
02.03	CIELORRASOS		
02.03.02	CIELORRASO CON PLANCHA DE ROCA YESO+LANA DE VIDRIO, SIERRA (FCR-1)	m2	95.54
02.03.04	CIELORRASO CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO NATURAL+LANA DE VIDRIO, SIERRA (FCR-2)	m2	46.67
02.03.06	SOLAQUEADO CON BROCHA EN DE TECHO (SC-2)	m2	29.82
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.01	CONTRAPISO 35mm, C:A 1:6	m2	10.88
02.04.03	PISO DE MACHIHEMBRO DE MADERA 60/100 X 7.5CM SOBRE BASTIDORES (PS-2)	m2	69.63
02.04.05	PISO DE LOSETA VENECIANA 30 x 30 cm, VERDE CLARO (PS-4)	m2	14.31
02.04.07	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA INTERIORES 5 cm. (PS-6)	m2	13.37
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-6)	m2	26.46
02.04.09	PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO	m2	3.45
02.04.10	VEREDA DE CONCRETO $f_c=175$ Kg/cm ² , h=0.10 m	m2	7.86
02.04.12	BORDE DE TERRAZO LAVADO EN GRADAS	m	41.60
02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.05.02	CONTRAZOCALO DE MADERA H=10cm, C/ RODÓN 1CM (Z-2)	m	38.55
02.05.05	ZOCALO DE CERAMICO DE 30 x 60 cm BLANCO BRILLANTE H=2.10 m (Z-5)	m2	38.56
02.05.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, COLOR GRIS OSCURO, EMBUTIDO EN MURO h = 0.20 m (Z-6)	m	41.43
02.06	COBERTURAS		
02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON MORTERO ELASTICO IMPERMEABILIZADO (RT)	m2	148.10
02.07	CARPINTERIA DE MADERA		
02.07.01	PUERTA DE RELLENO TIPO SAUERLAND TUBULAR ENCHAPADA C/ FORMICA 1.00x2.10 m, INCLUYE ACCES. E	und	1.00
02.07.02	PUERTA DE RELLENO TIPO SAUERLAND TUBULAR ENCHAPADA C/ FORMICA 1.00x2.10 m, INCLUYE ACCES. E	und	1.00
02.07.06	PUERTA CONTRAPLACADA CON FORMICA Y REJILLA DE ALUMINIO INFERIOR 1.00x2.10 m, INCLUYE ACCES. E	und	1.00
02.07.07	PUERTA CONTRAPLACADA CON FORMICA 0.75x2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-06)	und	1.00
02.07.09	PUERTA CONTRAPLACADA CON FORMICA 0.90x2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-10)	und	1.00
02.07.11	PUERTA MELAMINE TROPICALIZADA 2 HOJAS 2.00x0.35 m, TAPACANTO DE 3mm de PVC COLOR BLANCO	und	1.00
02.07.14	INCLUYE ACCES. E INSTALACION (CL-01) PUERTA MELAMINE TROPICALIZADA 2 HOJAS 2.00x0.388 m, TAPACANTO DE 3mm de PVC COLOR BLANCO	und	3.00
02.07.15	INCLUYE ACCES. E INSTALACION (CL-04) PUERTA MELAMINE TROPICALIZADA 2 HOJAS 2.00x0.425 m, TAPACANTO DE 3mm de PVC COLOR BLANCO	und	1.00
02.07.23	INCLUYE ACCES. E INSTALACION (CL-05) MUEBLE ALTO DE COCINA DE MELAMINE DE 18mm, SECCION 35 cm x 60 cm, INCLUYE ACCES. E INSTALACION	m	4.00
02.07.24	MUEBLE BAJO DE COCINA Y LAVATORIOS DE MELAMINE DE 18mm, SECCION 58cm x 70 cm, INCLUYE ACCES. E INSTALACION	m	10.08
02.07.25	MUEBLE DE DESPENSA DE MELAMINE DE 18mm, SECCION 75 cm x 200 cm, INCLUYE ACCES. E INSTALACION	m	2.45
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.08.01	PUERTA DE CRISTAL DE 8mm CON MARCO DE ALUMINIO DE 0.90x2.10 m, PUENTE DE ALUMINIO A EJE A 1.10m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-02)	und	2.00
02.08.04	PUERTA DE REJILLA DE ALUMINIO Y MARCO DE ALUMINIO 0.80x0.825 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-12)	und	1.00
02.08.11	VENTANA FIJA SUPERIOR DE CRISTAL DE 6mm DOBLE, CARPINTERÍA DE ALUMINIO 0.90x1.00 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (V-03) SIERRA	und	9.00
02.08.13	VENTANA PROYECTANTE SUPERIOR LADO DERECHO FIJO IZQUIERDO, DE CRISTAL DE 6mm DOBLE, CARPINTERÍA DE ALUMINIO 0.825x1.00 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (V-04) SIERRA	und	4.00
02.08.17	VENTANA PROYECTANTE SUPERIOR CRISTAL DE 6mm CARPINTERÍA DE ALUMINIO 0.45x0.70 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (V-07) SIERRA	und	27.00
02.08.18	VENTANA CORREDIZA DE 3 PAÑO, CRISTAL DE 6mm CARPINTERÍA DE ALUMINIO 1.225x0.50 m (V-08) COSTA	und	2.00
02.08.23	REJILLA DE ALUMINIO COLOR NATURAL 0.45x0.70 m (R-01)	und	3.00
02.08.34	PERFIL RECTANGULAR DE ALUMINIO DE SOPORTE DE REJILLA (T-2)	m	23.10
02.08.35	MALLA METALICA GALV. 2"x2" EN PERFORACION DE VIGA TRIANGULAR	m2	1.06
02.08.38	BARANDA DE FIERRO DE TUBO REDONDO DE 3" EN EL TECHO, INCLUYE INSTALACIÓN Y ACABADO	m	13.20

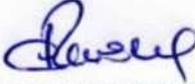

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE GUZMÁN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **040** MBR RC5
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.08.40	ESCALERA DE GATO	m	1.54
02.08.42	AGARRADERA DE TUBO DE 1 1/2" x 0.90 m, DE ACERO INOXIDABLE - SSHH DISCAPACITADOS	und	2.00
02.08.44	ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA ECRAN	und	1.00
02.10	PINTURA		
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	105.54
02.10.02	SELLADO DE ELEMENTOS SOLAQUEADOS (SC-3)	m2	85.75
02.10.03	SELLADO DE ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO	m2	18.98
02.10.04	PINTURA LATEX EN MUROS (SA-1) Y COLUMNAS (SC-1)	m2	293.23
02.10.05	PINTURA OLEO MATE EN MUROS (SA-2, SA-3, SA-4, SA-5, SA-6)	m2	74.73
02.11	VARIOS		
02.11.01	PIZARRA ACRILICA DE 4.2m x 1.2 m C/ PORTA MOTA DE MADERA CEDRO	und	1.00
02.11.02	PROTECCION DE BASE DE TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL h = 1.20 m	und	4.00
02.11.03	JUNTAS EN PISOS INTERIORES	m	74.82
02.11.04	JUNTAS VERTICALES	m	24.10
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.01	EQUIPOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
03.01.01.06	LAVADERO DE LOSA BLANCO, 45x38x29 cm C/GRIFO CROMADO	und	2.00
03.01.01.07	LAVADERO ACERO INOXIDABLE C/ESCURRIDERA DE 21"x54" DOBLE POZA C/GRIFERIA CROMADA	und	1.00
03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
03.02.01	SALIDAS DE AGUA FRIA		
03.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA - Ø 1/2" PVC-R	pto	3.00
03.02.02	REDES DE DISTRIBUCION		
03.02.02.01	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø 1/2" P/INTERIORES	m	4.87
03.02.02.02	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø3/4" P/INTERIORES	m	4.85
03.02.02.04	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA	m	9.72
03.02.03	VALVULAS Y LLAVES		
03.02.03.01	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA Ø 1/2"	und	1.00
03.02.03.02	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA Ø 3/4"	und	1.00
03.02.04	VARIOS		
03.02.04.01	CAJA PARA VALVULA EN PARED, NICHOS DE MAYOLICA Y TAPA METALICA	und	2.00
03.02.04.02	PASE TUB. SCH-40 Ø2" (L=0.30M)	und	1.00
03.03	SISTEMA DE AGUA DE LLUVIA		
03.03.01	BAJADA PLUVIAL DE PVC 4" ADOSADA	m	16.40
03.04	SISTEMA DE DESAGUE		
03.04.01	SALIDAS DE DESAGÜE		
03.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø 2"	pto	2.00
03.04.01.03	SALIDA DE VENTILACION EN PVC CP Ø 2"	pto	4.00
03.04.02	REDES DE DERIVACION		
03.04.02.01	TUBERIA PVC-CP DESAGUE Ø 2" RED INTERIOR	m	11.63
03.04.02.02	TUBERIA PVC-CP DESAGUE Ø 3" RED INTERIOR	m	12.85
03.04.02.04	VENTILACION CON TUBERIA PVC - CP Ø 2"	m	7.00
03.04.02.05	PRUEBA HIDRAULICA DE ESTANQUEIDAD Y ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE	m	31.48
03.04.03	ACCESORIO DE REDES		
03.04.03.02	SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"	und	2.00
03.04.03.04	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 2"	und	1.00
03.04.03.05	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 3"	und	2.00
03.04.03.07	SALIDA EN TECHO DE VENTILACION EN PVC CP Ø 3"	und	2.00
03.04.04	VARIOS		
03.04.04.01	PASE TUB. SCH-40 Ø4" (L=0.30M)	und	2.00
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED		
04.01.02	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ COLGADO	pto	15.00
04.01.03	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ CON TAPA CIEGA	pto	3.00
04.01.04	SALIDA PARA BRAQUETE	pto	2.00
04.01.05	SALIDA PARA BRAQUETE CON TAPA CIEGA	pto	2.00
04.01.06	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	5.00
04.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES		
04.02.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	2.00
04.02.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	pto	1.00


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE GUDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **040** MBR RC5
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
04.02.03	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR TRIPLE	pto	1.00
04.02.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE CONMUTACION	pto	2.00
04.03	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES		
04.03.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA	pto	14.00
04.03.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA C/ TAPA HERMETICA	pto	1.00
04.03.04	SALIDA PARA LLAVE TERMICA DE SEGURIDAD P/ EQUIPO DE VIDEO	und	1.00
04.04	SALIDAS DE COMUNICACIÓN Y ESPECIALES		
04.04.01	SALIDA PARA TV	pto	1.00
04.04.02	SALIDA PARA INTERNET	pto	1.00
04.04.03	SALIDA PARA VIDEO	pto	1.00
04.04.05	SALIDA PARA DETECTOR DE TEMPERATURA NO INCLUYE CABLEADO NI EQUIPO	pto	1.00
04.04.06	SALIDA PARA CAMPANILLA Y PULSADOR DE ALARMA CONTRA INCENDIO NO INCLUYE CABLEADO NI EQUIPO	pto	1.00
04.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS		
04.05.01	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	200.77
04.05.02	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm C/ALAMBRE GUIA	m	69.88
04.06	CAJAS DE PASE		
04.06.01	CAJA PASE OCTOGONAL DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x55 mm	und	7.00
04.06.02	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x100x50 mm	und	2.00
04.06.03	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 150x150x100 mm	und	2.00
04.06.04	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 200x200x100 mm	und	2.00
04.07	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA		
04.07.01	CABLE LSOH-80 2.5 mm ²	m	371.04
04.07.02	CABLE LSOH-80 4.0 mm ²	m	231.27
04.08	TABLEROS ELECTRICOS		
04.08.06	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-A.3	und	1.00
04.10	ARTEFACTOS		
04.10.02	ARTEFACTO P/COLGAR, C/TRES LAM. FLUORESCENTES 36W, ALTO F.P., CON REJILLA MET. SIMILAR A RAS 3X36W (LC-01)	und	9.00
04.10.04	ARTEFACTO HERMETICO P/COLGAR, C/UNA LAM. FLUORESCENTE 36W, ALTO F.P., C/DIFUSOR ACRILICO HERMETICO, SIMILAR AL MOD. GENIUS DE 2x36W. (LC-02)	und	4.00
04.10.05	ARTEFACTO HERMETICA P/ COLGAR, C/ 2 LAM. FLUORESCENTES DE 36W, ALTO F. P. SIMILAR AL MOD. GENIUS DE 2x36W., C/ DIFUSOR ACRILICO HERMETICO. (LC-022)	und	2.00
04.10.06	ARTEFACTO ADOSADO EN PARED C/ DIFUSOR DE PLASTICO OPAL., C/ 2 LAMPARAS FLUORESCENTES DE 36W., SIMILAR AL GENIUS DE JOSFEL, ALTO F.P., BALASTRO ELECTRONICO (L-06)	und	2.00
04.10.08	ALUMBRADO DE EMERGENCIA C/DOS LAMPARAS REFLECTORAS 20W TIPO ADOSADO, AUTONOMIA T=2H Y TOMACORRIENTE DOBLE 2P+T	und	5.00
04.11	VARIOS		
04.11.01	PRUEBAS AL SISTEMA ELECTRICO	pto	47.00


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

UNIDAD RC27 (1° PISO - BIBLIOTECA - AIP)



RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137

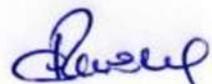


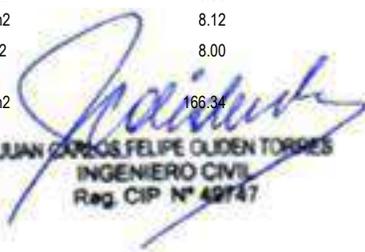
JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto 150 MBR RC27
 Cliente PRONIED
 Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	191.26
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	136.76
01.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	71.94
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	112.88
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	62.70
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	62.70
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	2.11
01.02.04	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	103.22
01.02.05	BASE DE CONCRETO h = 0.10 m	m2	3.67
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.01	ZAPATAS		
01.03.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	49.31
01.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	40.20
01.03.01.03	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	3,596.73
01.03.02	VIGA DE CIMENTACION		
01.03.02.01	CONCRETO EN VIGA DE CIMENTACION $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	5.52
01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGA DE CIMENTACION	m2	27.60
01.03.02.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGA DE CIMENTACION GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	601.27
01.03.05	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
01.03.05.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	5.14
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	49.49
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	253.99
01.03.06	LOSA DE FALSO PISO, INCLUYE SOBREAANCHOS PARA CIMIENTOS DE MUROS		
01.03.06.01	CONCRETO EN FALSO PISO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	17.86
01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN FALSO PISO	m2	2.57
01.03.06.03	ACERO DE REFUERZO EN FALSO PISO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	648.24
01.03.07	GRADAS		
01.03.07.01	CONCRETO EN GRADAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	5.57
01.03.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN GRADAS	m2	12.95
01.03.07.03	ACERO DE REFUERZO EN GRADAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	84.99
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	22.42
01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	102.59
01.03.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	192.58
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	2,416.20
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^3$	m3	25.00
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	187.47
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,739.26
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	23.76
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	158.40
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,667.79
01.03.13	CANAL PARA AGUA DE LLUVIA EN TECHO		
01.03.13.01	CONCRETO EN CANAL C/ PLSTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	4.32
01.03.13.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL	m2	45.15
01.03.13.03	ACERO DE REFUERZO EN CANAL GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	306.50
02	ARQUITECTURA		
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE CABEZA, M:1:4 E=1.5 CM	m2	42.25
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1:4 E=1.5 CM	m2	22.32
02.01.03	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF (TB-01)	m2	18.35
02.01.05	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF + FIBROCEMENTO EXTERIOR (TB-03)	m2	16.80
02.01.06	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF+FIBROCEMENTO EXT. LATERAL (TB-04)	m2	8.12
02.01.11	REFUERZOS DE MADERA EN TABIQUES	p2	8.00
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C	m2	166.34


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE GUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS


JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 48747

Presupuesto **1301056** **IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900**
 Subpresupuesto **150** **MBR RC27**
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS MEZCLA C:A 1:5	m2	38.70
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	42.43
02.02.06	RECUBRIMIENTO EN BASE IMPERMEABLE CEMENTICIO BICOMPONENTE SUMERGIDO e = 4 mm (RB)	m2	19.20
02.02.07	RECUBRIMIENTO EN TECHO ELASTICO IMPERMEABLE (PI)	m2	35.61
02.02.08	REVESTIMIENTO C/. CEMENTO SEMI PULIDO GRIS OSCURO EN PASO Y CONTRAPASO DE GRADAS (PS-6)	m2	40.24
02.02.10	SOLAQUEADO CON BROCHA EN COLUMNAS (SC-2)	m2	88.79
02.02.11	SOLAQUEADO CON BROCHA EN VIGAS (SC-2)	m2	145.52
02.02.13	SOLAQUEO NORMAL EN VIGAS (SC-3)	m2	33.12
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	45.79
02.03	CIELORRASOS		
02.03.02	CIELORRASO CON PLANCHA DE ROCA YESO+LANA DE VIDRIO, SIERRA (FCR-1)	m2	96.46
02.03.04	CIELORRASO CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO NATURAL+LANA DE VIDRIO, SIERRA (FCR-2)	m2	28.20
02.03.06	SOLAQUEADO CON BROCHA EN DE TECHO (SC-2)	m2	19.74
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.03	PISO DE MACHIHEMBADO DE MADERA 60/100 X 7.5CM SOBRE BASTIDORES (PS-2)	m2	132.14
02.04.07	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA INTERIORES 5 cm. (PS-6)	m2	4.42
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-6)	m2	25.92
02.04.09	PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO	m2	2.82
02.04.10	VEREDA DE CONCRETO f _c =175 Kg/cm ² , h=0.10 m	m2	16.89
02.04.12	BORDE DE TERRAZO LAVADO EN GRADAS	m	71.40
02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.05.02	CONTRAZOCALO DE MADERA H=10cm, C/ RODÓN 1CM (Z-2)	m	51.90
02.05.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, COLOR GRIS OSCURO, EMBUTIDO EN MURO h = 0.20 m (Z-6)	m	29.79
02.06	COBERTURAS		
02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON MORTERO ELASTICO IMPERMEABILIZADO (RT)	m2	148.10
02.07	CARPINTERIA DE MADERA		
02.07.01	PUERTA DE RELLENO TIPO SAUERLAND TUBULAR ENCHAPADA C/ FORMICA 1.00x2.10 m, INCLUYE ACCES. E	und	2.00
02.07.11	PUERTA MELAMINE TROPICALIZADA 2 HOJAS 2.00x0.35 m, TAPACANTO DE 3mm de PVC COLOR BLANCO	und	2.00
02.07.12	PUERTA MELAMINE TROPICALIZADA 2 HOJAS 2.00x0.45 m, TAPACANTO DE 3mm de PVC COLOR BLANCO	und	1.00
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.08.01	PUERTA DE CRISTAL DE 8mm CON MARCO DE ALUMINIO DE 0.90x2.10 m, PUENTE DE ALUMINIO A EJE A 1.10m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-02)	und	2.00
02.08.11	VENTANA FIJA SUPERIOR DE CRISTAL DE 6mm DOBLE, CARPINTERIA DE ALUMINIO 0.90x1.00 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (V-03) SIERRA	und	6.00
02.08.13	VENTANA PROYECTANTE SUPERIOR LADO DERECHO FIJO IZQUIERDO, DE CRISTAL DE 6mm DOBLE, CARPINTERIA DE ALUMINIO 0.825x1.00 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (V-04) SIERRA	und	11.00
02.08.17	VENTANA PROYECTANTE SUPERIOR CRISTAL DE 6mm CARPINTERIA DE ALUMINIO 0.45x0.70 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (V-07) SIERRA	und	26.00
02.08.34	PERFIL RECTANGULAR DE ALUMINIO DE SOPORTE DE REJILLA (T-2)	m	19.60
02.08.35	MALLA METALICA GALV. 2"x2" EN PERFORACION DE VIGA TRIANGULAR	m2	2.08
02.08.38	BARANDA DE FIERRO DE TUBO REDONDO DE 3" EN EL TECHO, INCLUYE INSTALACION Y ACABADO	m	13.20
02.08.40	ESCALERA DE GATO	m	1.54
02.08.44	ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA ECRAN	und	3.00
02.10	PINTURA		
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	129.56
02.10.02	SELLADO DE ELEMENTOS SOLAQUEADOS (SC-3)	m2	33.12
02.10.03	SELLADO DE ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO	m2	24.92
02.10.04	PINTURA LATEX EN MUROS (SA-1) Y COLUMNAS (SC-1)	m2	165.06
02.10.05	PINTURA OLEO MATE EN MUROS (SA-2, SA-3, SA-4, SA-5, SA-6)	m2	54.32
02.11	VARIOS		
02.11.02	PROTECCION DE BASE DE TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL h = 1.20 m	und	5.00
02.11.03	JUNTAS EN PISOS INTERIORES	m	63.60
02.11.04	JUNTAS VERTICALES	m	17.35
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.03	SISTEMA DE AGUA DE LLUVIA		
03.03.01	BAJADA PLUVIAL DE PVC 4" ADOSADA	m	24.60
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED		
04.01.02	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ COLGADO	pto	22.00
04.01.03	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ CON TAPA CIEGA	pto	2.00
04.01.05	SALIDA PARA BRAQUETE CON TAPA CIEGA	pto	2.00


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** **IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900**
 Subpresupuesto **150** **MBR RC27**
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

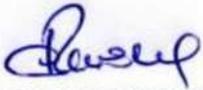
Item	Descripción	Und.	Metrado
04.01.06	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	4.00
04.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES		
04.02.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	1.00
04.02.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	pto	3.00
04.02.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE CONMUTACION	pto	3.00
04.03	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES		
04.03.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA	pto	8.00
04.03.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA C/ TAPA HERMETICA	pto	3.00
04.03.04	SALIDA PARA LLAVE TERMICA DE SEGURIDAD P/ EQUIPO DE VIDEO	und	3.00
04.04	SALIDAS DE COMUNICACIÓN Y ESPECIALES		
04.04.01	SALIDA PARA TV	pto	3.00
04.04.02	SALIDA PARA INTERNET	pto	23.00
04.04.03	SALIDA PARA VIDEO	pto	4.00
04.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS		
04.05.01	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	180.70
04.05.02	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm C/ALAMBRE GUIA	m	66.67
04.06	CAJAS DE PASE		
04.06.01	CAJA PASE OCTOGINAL DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x55 mm	und	2.00
04.06.02	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x100x50 mm	und	3.00
04.06.03	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 150x150x100 mm	und	1.00
04.06.04	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 200x200x100 mm	und	1.00
04.07	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA		
04.07.01	CABLE LSOH-80 2.5 mm ²	m	415.43
04.07.02	CABLE LSOH-80 4.0 mm ²	m	170.04
04.08	TABLEROS ELECTRICOS		
04.08.08	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-B	und	1.00
04.09	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA		
04.09.01	POZO PUESTA A TIERRA PT-1 (R<5 Ohm)	und	1.00
04.10	ARTEFACTOS		
04.10.02	ARTEFACTO P/COLGAR, C/TRES LAM. FLUORESCENTES 36W, ALTO F.P., CON REJILLA MET. SIMILAR A RAS 3X36W (LC-01)	und	18.00
04.10.04	ARTEFACTO HERMETICO P/COLGAR, C/UNA LAM. FLUORECENTE 36W, ALTO F.P., C/DIFUSOR ACRILICO HERMETICO, SIMILAR AL MOD. GENIUS DE 2x36W. (LC-02)	und	4.00
04.10.08	ALUMBRADO DE EMERGENCIA C/DOS LAMPARAS REFLECTORAS 20W TIPO ADOSADO, AUTONOMIA T=2H Y TOMACORRIENTE DOBLE 2P+T	und	4.00
04.11	VARIOS		
04.11.01	PRUEBAS AL SISTEMA ELECTRICO	pto	50.00


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

5.04 UNIDAD X

UNIDAD X.4 (CUARTO DE CARGA)

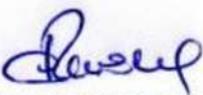

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137

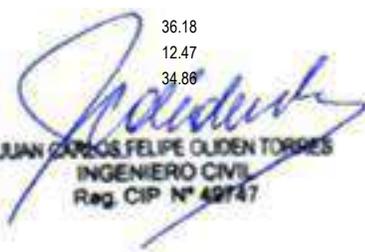

JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto 152 MBR X.4
 Cliente PRONIED
 Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	53.60
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	45.17
01.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	10.88
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	33.47
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	14.70
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	14.70
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	3.96
01.02.04	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	29.13
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.01	ZAPATAS		
01.03.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	13.25
01.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	15.30
01.03.01.03	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	683.44
01.03.02	VIGA DE CIMENTACION		
01.03.02.01	CONCRETO EN VIGA DE CIMENTACION $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	3.89
01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGA DE CIMENTACION	m2	23.51
01.03.02.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGA DE CIMENTACION GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	396.30
01.03.05	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
01.03.05.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	5.75
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	46.03
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	133.00
01.03.06	LOSA DE FALSO PISO, INCLUYE SOBREAANCHOS PARA CIMENTOS DE MUROS		
01.03.06.01	CONCRETO EN FALSO PISO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	3.72
01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN FALSO PISO	m2	5.22
01.03.06.03	ACERO DE REFUERZO EN FALSO PISO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	134.05
01.03.07	GRADAS		
01.03.07.01	CONCRETO EN GRADAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	0.90
01.03.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN GRADAS	m2	3.89
01.03.07.03	ACERO DE REFUERZO EN GRADAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	17.00
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	8.24
01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	48.20
01.03.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	49.30
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,110.86
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^3$	m3	6.39
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	53.08
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	428.87
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	3.34
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	29.86
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	313.58
01.03.13	CANAL PARA AGUA DE LLUVIA EN TECHO		
01.03.13.01	CONCRETO EN CANAL C/ PLSTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	0.98
01.03.13.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL	m2	24.43
01.03.13.03	ACERO DE REFUERZO EN CANAL GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	106.55
02	ARQUITECTURA		
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1:4 E=1.5 CM	m2	12.53
02.01.04	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF- INTERIOR, RF 120 (TB-02)	m2	2.19
02.01.11	REFUERZOS DE MADERA EN TABIQUES	p2	34.00
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.01	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS MEZCLA C:A 1:5	m2	36.18
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS MEZCLA C:A 1:5	m2	12.47
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	34.86


 RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


 JUAN CARLOS FELIPE GUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **152** MBR X.4
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.02.06	RECUBRIMIENTO EN BASE IMPERMEABLE CEMENTICIO BICOMPONENTE SUMERGIDO e = 4 mm	m2	14.08
02.02.07	RECUBRIMIENTO EN TECHO ELASTICO IMPERMEABLE (PI)	m2	24.43
02.02.08	REVESTIMIENTO C/. CEMENTO SEMI PULIDO GRIS OSCURO EN PASO Y CONTRAPASO DE	m2	5.63
02.02.10	SOLAQUEADO CON BROCHA EN COLUMNAS (SC-2)	m2	34.22
02.02.11	SOLAQUEADO CON BROCHA EN VIGAS (SC-2)	m2	33.46
02.02.13	SOLAQUEO NORMAL EN VIGAS (SC-3)	m2	18.09
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	27.22
02.03	CIELORRASOS		
02.03.05	CIELORRASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	22.12
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.01	CONTRAPISO 35mm, C:A 1:6	m2	21.15
02.04.06	PISO DE CERAMICO DE 45 x 45 cm (PS-5)	m2	21.15
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-6)	m2	12.45
02.04.09	PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO	m2	1.22
02.04.10	VEREDA DE CONCRETO f'c=175 Kg/cm2, h=0.10 m	m2	1.45
02.04.12	BORDE DE TERRAZO LAVADO EN GRADAS	m	5.63
02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.05.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, COLOR GRIS OSCURO, EMBUTIDO EN MURO h = 0.20 m	m	5.81
02.07	CARPINTERIA DE MADERA		
02.07.06	PUERTA CONTRAPLACADA CON FORMICA Y REJILLA DE ALUMINIO INFERIOR 1.00x2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-05)	und	1.00
02.07.07	PUERTA CONTRAPLACADA CON FORMICA 0.75x2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-06)	und	1.00
02.07.19	PUERTA MELAMINE TROPICALIZADA 2 HOJAS 2.00x0.613 m, TAPACANTO DE 3mm de PVC COLOR BLANCO INCLUYE ACCES. E INSTALACION (CL-09)	und	1.00
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.08.20	VENTANA CORREDIZA DE 3 PAÑO, CRISTAL DE 6mm CARPINTERIA DE ALUMINIO 1.225x0.70 m (V-09) COSTA	und	1.00
02.08.23	REJILLA DE ALUMINIO COLOR NATURAL 0.45x0.70 m (R-01)	und	3.00
02.10	PINTURA		
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	32.25
02.10.02	SELLADO DE ELEMENTOS SOLAQUEADOS (SC-3)	m2	18.09
02.10.03	SELLADO DE ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO	m2	7.45
02.10.04	PINTURA LATEX EN MUROS (SA-1) Y COLUMNAS (SC-1)	m2	7.35
02.10.05	PINTURA OLEO MATE EN MUROS (SA-2, SA-3, SA-4, SA-5, SA-6)	m2	39.24
02.11	VARIOS		
02.11.02	PROTECCION DE BASE DE TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL h = 1.20 m	und	2.00
02.11.03	JUNTAS EN PISOS INTERIORES	m	4.30
02.11.04	JUNTAS VERTICALES	m	6.10
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED		
04.01.02	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ COLGADO	pto	2.00
04.01.03	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ CON TAPA CIEGA	pto	1.00
04.01.04	SALIDA PARA BRAQUETE	pto	1.00
04.01.06	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	1.00
04.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES		
04.02.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	pto	1.00
04.02.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE CONMUTACION	pto	1.00
04.03	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES		
04.03.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA	pto	7.00
04.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS		
04.05.01	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	30.89
04.06	CAJAS DE PASE		
04.06.01	CAJA PASE OCTOGINAL DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x55 mm	und	1.00
04.06.02	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x100x50 mm	und	1.00
04.07	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA		
04.07.01	CABLE LSOH-90 2.5 mm2	m	35.88
04.07.02	CABLE LSOH-90 4.0 mm2	m	30.84
04.08	TABLEROS ELECTRICOS		
04.08.08	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-X	und	1.00
04.10	ARTEFACTOS		


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE GUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
Subpresupuesto 152 MBR X.4
Cliente PRONIED
Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA

Item	Descripción	Und.	Metrado
04.10.02	ARTEFACTO P/COLGAR, C/TRES LAM. FLUORESCENTES 36W, ALTO F.P., CON REJILLA MET. SIMILAR A RAS 3X36W (LC-01)	und	2.00
04.10.07	ARTEFACTO PARA ADOSAR ANTIVANDALICO, DIFUSOR TRANSPARENTE CON 2 LAMPARAS AHORRADORAS DE 2X18W. SIMILAR AL RSP-2X18W. (L-04)	und	4.00
04.10.08	ALUMBRADO DE EMERGENCIA C/DOS LAMPARAS REFLECTORAS 20W TIPO ADOSADO, AUTONOMIA T=2H Y TOMACORRIENTE DOBLE 2P+T	und	1.00
04.10.09	ARTEFACTO PARA ADOSAR EN TECHO, CON DIFUSOR DE PLASTICO, CON UNA LAMPARA FLUORESCENTE CIRCULAR DE 32W, ALTO FACTOR CON BALASTRO ELECTRONICO	und	1.00
04.11	VARIOS		
04.11.01	PRUEBAS AL SISTEMA ELECTRICO	pto	14.00


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

5.05 UNIDAD Y

UNIDAD Y.1


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **063** MBR Y.1
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	64.34
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	48.20
01.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	10.88
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	37.08
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	22.48
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	22.48
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	7.86
01.02.04	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	29.57
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.01	ZAPATAS		
01.03.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	13.25
01.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	30.60
01.03.01.03	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	683.44
01.03.02	VIGA DE CIMENTACION		
01.03.02.01	CONCRETO EN VIGA DE CIMENTACION $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	3.89
01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGA DE CIMENTACION	m2	23.51
01.03.02.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGA DE CIMENTACION GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	396.30
01.03.05	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
01.03.05.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	1.81
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	23.36
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	121.01
01.03.06	LOSA DE FALSO PISO, INCLUYE SOBREAÑCHOS PARA CIMENTOS DE MUROS		
01.03.06.01	CONCRETO EN FALSO PISO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	4.05
01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN FALSO PISO	m2	8.86
01.03.06.03	ACERO DE REFUERZO EN FALSO PISO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	121.43
01.03.07	GRADAS		
01.03.07.01	CONCRETO EN GRADAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	0.90
01.03.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN GRADAS	m2	3.89
01.03.07.03	ACERO DE REFUERZO EN GRADAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	17.00
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	7.73
01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	39.65
01.03.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	49.30
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,070.77
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^3$	m3	6.28
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	43.49
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	432.22
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	3.34
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	29.86
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	250.86
01.03.13	CANAL PARA AGUA DE LLUVIA EN TECHO		
01.03.13.01	CONCRETO EN CANAL C/ PLSTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	0.98

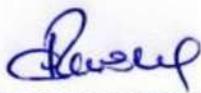

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **063** MBR Y.1
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01.03.13.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL	m2	24.43
01.03.13.03	ACERO DE REFUERZO EN CANAL GRADO 60, fy=4200 Kg/cm2	Kg	106.55
02	ARQUITECTURA		
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1:4 E=1.5 CM	m2	27.31
02.01.08	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH + FIBROCEMENTO EXTERIOR (TB-06)	m2	0.91
02.01.09	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH + FIBROCEMENTO EXTERIOR LATERAL (TB-07)	m2	6.54
02.01.11	REFUERZOS DE MADERA EN TABIQUES	p2	16.00
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.01	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS MEZCLA C:A 1:5	m2	50.07
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	30.51
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	29.66
02.02.06	RECUBRIMIENTO EN BASE IMPERMEABLE CEMENTICIO BICOMPONENTE SUMERGIDO e = 4 mm (RB)	m2	14.08
02.02.07	RECUBRIMIENTO EN TECHO ELASTICO IMPERMEABLE (PI)	m2	24.43
02.02.08	REVESTIMIENTO C/. CEMENTO SEMI PULIDO GRIS OSCURO EN PASO Y CONTRAPASO DE GRADAS (PS-6)	m2	5.63
02.02.10	SOLAQUEADO CON BROCHA EN COLUMNAS (SC-2)	m2	34.22
02.02.11	SOLAQUEADO CON BROCHA EN VIGAS (SC-2)	m2	33.46
02.02.13	SOLAQUEO NORMAL EN VIGAS (SC-3)	m2	8.50
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	27.22
02.02.15	TABLERO DE LAVATORIO DE TERRAZO PULIDO GRANO 1 COLOR NARANJA (TA-1)	m2	2.55
02.03	CIELORRASOS		
02.03.05	CIELORRASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	22.12
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.01	CONTRAPISO 35mm, C:A 1:6	m2	16.16
02.04.06	PISO DE CERAMICO DE 45 x 45 cm (PS-5)	m2	15.79
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-6)	m2	18.87
02.04.09	PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO	m2	1.22
02.04.10	VEREDA DE CONCRETO fc=175 Kg/cm2, h=0.10 m	m2	1.45
02.04.11	SARDINEL DE SSHH	m	1.00
02.04.12	BORDE DE TERRAZO LAVADO EN GRADAS	m	5.63
02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.05.05	ZOCALO DE CERAMICO DE 30 x 60 cm BLANCO BRILLANTE H=2.10 m (Z-5)	m2	50.07
02.05.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, COLOR GRIS OSCURO, EMBUTIDO EN MURO h = 0.20 m (Z-6)	m	5.81
02.07	CARPINTERIA DE MADERA		
02.07.05	PUERTA CONTRAPLACADA CON FORMICA 0.90x2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-04)	und	1.00
02.07.18	PUERTA MELAMINE TROPICALIZADA 2 HOJAS 2.00x0.338 m, TAPACANTO DE 3mm de PVC COLOR BLANCO INCLUYE ACCES. E INSTALACION (CL-08)	und	1.00
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.08.20	VENTANA CORREDIZA DE 3 PAÑO, CRISTAL DE 6mm CARPINTERÍA DE ALUMINIO 1.225x0.70 m (V-09) COSTA	und	1.00
02.08.32	REJA DE FIERRO PINTADO CON ESMALTE 1.225x0.70 m (R-06)	und	1.00
02.09	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
02.09.01	ESPEJOS DE SSHH	m2	0.36


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137

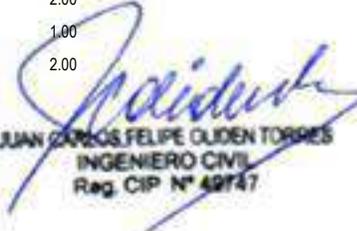

JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto 063 MBR Y.1
 Cliente PRONIED
 Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.10	PINTURA		
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	32.25
02.10.02	SELLADO DE ELEMENTOS SOLAQUEADOS (SC-3)	m2	8.50
02.10.03	SELLADO DE ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO	m2	7.45
02.10.04	PINTURA LATEX EN MUROS (SA-1) Y COLUMNAS (SC-1)	m2	17.86
02.10.05	PINTURA OLEO MATE EN MUROS (SA-2, SA-3, SA-4, SA-5, SA-6)	m2	31.50
02.11	VARIOS		
02.11.02	PROTECCION DE BASE DE TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL h = 1.20 m	und	2.00
02.11.03	JUNTAS EN PISOS INTERIORES	m	4.30
02.11.04	JUNTAS VERTICALES	m	6.10
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.01	EQUIPOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
03.01.01.01	INODORO DE DOS PIEZAS P/NIÑOS, BLANCO ALT. TAZA 29 cm	und	4.00
03.01.01.05	OVALIN DE SOBREPONER, 45x30 cm BLANCO, C/ LLAVE TEMPORIZADA	und	2.00
03.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS		
03.01.02.01	PAPELERA DE LOZA BLANCA	und	4.00
03.01.02.02	JABONERA DE LOZA BLANCA	und	2.00
03.01.02.03	CAMBIADOR DE BEBES	und	2.00
03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
03.02.01	SALIDAS DE AGUA FRIA		
03.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA - Ø 1/2" PVC-R	pto	6.00
03.02.02	REDES DE DISTRIBUCION		
03.02.02.01	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø 1/2" P/INTERIORES	m	5.09
03.02.02.02	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø 3/4" P/INTERIORES	m	7.54
03.02.02.03	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø 1" P/INTERIORES	m	1.15
03.02.02.04	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA	m	13.78
03.02.03	VALVULAS Y LLAVES		
03.02.03.02	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA Ø 3/4"	und	3.00
03.02.04	VARIOS		
03.02.04.01	CAJA PARA VALVULA EN PARED, NICHOS DE MAYOLICA Y TAPA METALICA	und	3.00
03.02.04.02	PASE TUB. SCH-40 Ø2" (L=0.30M)	und	2.00
03.03	SISTEMA DE AGUA DE LLUVIA		
03.03.01	BAJADA PLUVIAL DE PVC 4" ADOSADA	m	16.00
03.04	SISTEMA DE DESAGUE		
03.04.01	SALIDAS DE DESAGÜE		
03.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø 2"	pto	2.00
03.04.01.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø 4"	pto	4.00
03.04.01.03	SALIDA DE VENTILACION EN PVC CP Ø 2"	pto	6.00
03.04.02	REDES DE DERIVACION		
03.04.02.01	TUBERIA PVC-CP DESAGUE Ø 2" RED INTERIOR	m	4.62
03.04.02.03	TUBERIA PVC-CP DESAGUE Ø 4" RED INTERIOR	m	10.13
03.04.02.04	VENTILACION CON TUBERIA PVC - CP Ø 2"	m	4.68
03.04.02.05	PRUEBA HIDRAULICA DE ESTANQUEIDAD Y ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE	m	19.43
03.04.03	ACCESORIO DE REDES		
03.04.03.02	SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"	und	2.00
03.04.03.04	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 2"	und	1.00
03.04.03.06	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"	und	2.00

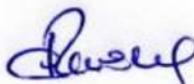

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

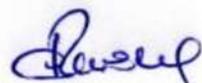
Presupuesto **1301056** **IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900**
 Subpresupuesto **063** **MBR Y.1**
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
03.04.03.07	SALIDA EN TECHO DE VENTILACION EN PVC CP Ø 3"	und	1.00
03.04.04	VARIOS		
03.04.04.02	PASE TUB. SCH-40 Ø6" (L=0.30M)	und	2.00
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED		
04.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ ADOSADO	pto	3.00
04.01.02	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ COLGADO	pto	1.00
04.01.03	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ CON TAPA CIEGA	pto	1.00
04.01.06	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	1.00
04.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES		
04.02.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	3.00
04.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS		
04.05.01	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	18.81
04.07	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA		
04.07.01	CABLE LSOH-80 2.5 mm ²	m	33.71
04.08	TABLEROS ELECTRICOS		
04.08.14	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-X	und	1.00
04.10	ARTEFACTOS		
04.10.03	ARTEFACTO HERMETICO P/ADOSAR, C/UNA LAM. FLUORECENTE 36W, ALTO F.P., C/DIFUSOR ACRILICO HERMETICO, SIMILAR AL MOD. GENIUS DE 1x36W (LA-02)	und	1.00
04.10.04	ARTEFACTO HERMETICO P/COLGAR, C/UNA LAM. FLUORECENTE 36W, ALTO F.P., C/DIFUSOR ACRILICO HERMETICO, SIMILAR AL MOD. GENIUS DE 2x36W. (LC-02)	und	1.00
04.10.06	ARTEFACTO ADOSADO EN PARED C/ DIFUSOR DE PLASTICO OPAL, C/ 2 LAMPARAS FLUORECENTES DE 36W., SIMILAR AL GENIUS DE JOSFEL, ALTO F.P., BALASTRO ELECTRONICO (L-06)	und	2.00
04.10.08	ALUMBRADO DE EMERGENCIA C/DOS LAMPARAS REFLECTORAS 20W TIPO ADOSADO, AUTONOMIA T=2H Y TOMACORRIENTE DOBLE 2P+T	und	1.00
04.10.09	ALUMBRADO DE INGRESO, CUERPO DE ALUMINIO, ACABADO ESMALTADO, DIFUSOR DE POLICARBONATO IRROMPIBLE, M PLACA PORTA EQUIPO C/LAMPARA HALOGENURO METALICO DE 70W	und	1.00
04.11	VARIOS		
04.11.01	PRUEBAS AL SISTEMA ELECTRICO	pto	9.00


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

UNIDAD Y.3



RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137

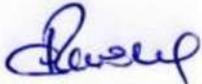


JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **065** MBR Y.3
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	64.34
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	48.20
01.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	10.88
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	37.08
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	22.48
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	22.48
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	7.86
01.02.04	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	29.57
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.01	ZAPATAS		
01.03.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	13.25
01.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	30.60
01.03.01.03	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	683.44
01.03.02	VIGA DE CIMENTACION		
01.03.02.01	CONCRETO EN VIGA DE CIMENTACION $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	3.89
01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGA DE CIMENTACION	m2	23.51
01.03.02.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGA DE CIMENTACION GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	396.30
01.03.05	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
01.03.05.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	1.81
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	23.36
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	121.01
01.03.06	LOSA DE FALSO PISO, INCLUYE SOBRECANCHOS PARA CIMENTOS DE MUROS		
01.03.06.01	CONCRETO EN FALSO PISO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	4.05
01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN FALSO PISO	m2	8.86
01.03.06.03	ACERO DE REFUERZO EN FALSO PISO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	121.43
01.03.07	GRADAS		
01.03.07.01	CONCRETO EN GRADAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	0.90
01.03.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN GRADAS	m2	3.89
01.03.07.03	ACERO DE REFUERZO EN GRADAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	17.00
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	7.73
01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	39.65
01.03.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	49.30
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,070.77
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	6.28
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	43.49
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	432.22
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	3.34
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	29.86
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	250.86
01.03.13	CANAL PARA AGUA DE LLUVIA EN TECHO		
01.03.13.01	CONCRETO EN CANAL C/ PLSTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	0.98
01.03.13.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL	m2	24.43
01.03.13.03	ACERO DE REFUERZO EN CANAL GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	109.55


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE OVIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **065** MBR Y.3
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
02	ARQUITECTURA		
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1.4 E=1.5 CM	m2	26.07
02.01.08	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH + FIBROCEMENTO EXTERIOR (TB-06)	m2	0.91
02.01.09	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH + FIBROCEMENTO EXTERIOR LATERAL (TB-07)	m2	6.54
02.01.11	REFUERZOS DE MADERA EN TABIQUES	p2	16.00
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.01	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS MEZCLA C:A 1:5	m2	46.11
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	30.51
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	29.66
02.02.06	RECUBRIMIENTO EN BASE IMPERMEABLE CEMENTICIO BICOMPONENTE SUMERGIDO e = 4 mm (RB)	m2	14.08
02.02.07	RECUBRIMIENTO EN TECHO ELASTICO IMPERMEABLE (PI)	m2	24.43
02.02.08	REVESTIMIENTO C/. CEMENTO SEMI PULIDO GRIS OSCURO EN PASO Y CONTRAPASO DE GRADAS (PS-6)	m2	5.63
02.02.10	SOLAQUEADO CON BROCHA EN COLUMNAS (SC-2)	m2	34.22
02.02.11	SOLAQUEADO CON BROCHA EN VIGAS (SC-2)	m2	33.46
02.02.13	SOLAQUEO NORMAL EN VIGAS (SC-3)	m2	8.50
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	27.22
02.02.15	TABLERO DE LAVATORIO DE TERRAZO PULIDO GRANO 1 COLOR NARANJA (TA-1)	m2	2.55
02.03	CIELORRASOS		
02.03.05	CIELORRASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	22.12
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.01	CONTRAPISO 35mm, C:A 1:6	m2	12.20
02.04.06	PISO DE CERAMICO DE 45 x 45 cm (PS-5)	m2	12.20
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-6)	m2	18.87
02.04.09	PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO	m2	1.22
02.04.10	VEREDA DE CONCRETO $f_c=175$ Kg/cm ² , h=0.10 m	m2	1.45
02.04.11	SARDINEL DE SSHH	m	1.00
02.04.12	BORDE DE TERRAZO LAVADO EN GRADAS	m	5.63
02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.05.05	ZOCALO DE CERAMICO DE 30 x 60 cm BLANCO BRILLANTE H=2.10 m (Z-5)	m2	50.07
02.05.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, COLOR GRIS OSCURO, EMBUTIDO EN MURO h = 0.20 m (Z-6)	m	5.81
02.07	CARPINTERIA DE MADERA		
02.07.05	PUERTA CONTRAPLACADA CON FORMICA 0.90x2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-04)	und	1.00
02.07.18	PUERTA MELAMINE TROPICALIZADA 2 HOJAS 2.00x0.338 m, TAPACANTO DE 3mm de PVC COLOR BLANCO INCLUYE ACCES. E INSTALACION (CL-08)	und	1.00
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.08.20	VENTANA CORREDIZA DE 3 PAÑO, CRISTAL DE 6mm CARPINTERÍA DE ALUMINIO 1.225x0.70 m (V-09) COSTA	und	1.00
02.08.32	REJA DE FIERRO PINTADO CON ESMALTE 1.225x0.70 m (R-06)	und	1.00
02.09	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
02.09.01	ESPEJOS DE SSHH	m2	0.36
02.10	PINTURA		
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	32.25
02.10.02	SELLADO DE ELEMENTOS SOLAQUEADOS (SC-3)	m2	8.50


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE GUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **065** MBR Y.3
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.10.03	SELLADO DE ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO	m2	7.45
02.10.04	PINTURA LATEX EN MUROS (SA-1) Y COLUMNAS (SC-1)	m2	17.86
02.10.05	PINTURA OLEO MATE EN MUROS (SA-2, SA-3, SA-4, SA-5, SA-6)	m2	31.50
02.11	VARIOS		
02.11.02	PROTECCION DE BASE DE TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL h = 1.20 m	und	2.00
02.11.03	JUNTAS EN PISOS INTERIORES	m	4.30
02.11.04	JUNTAS VERTICALES	m	6.10
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.01	EQUIPOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
03.01.01.01	INODORO DE DOS PIEZAS P/NIÑOS, BLANCO ALT. TAZA 29 cm	und	2.00
03.01.01.03	INODORO DE UNA PIEZA, BLANCO PARA BAÑO DE DISCAPACITADOS	und	1.00
03.01.01.05	OVALIN DE SOBREPONER, 45x30 cm BLANCO, C/ LLAVE TEMPORIZADA	und	2.00
03.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS		
03.01.02.01	PAPELERA DE LOZA BLANCA	und	2.00
03.01.02.02	JABONERA DE LOZA BLANCA	und	2.00
03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
03.02.01	SALIDAS DE AGUA FRIA		
03.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA - Ø 1/2" PVC-R	pto	5.00
03.02.02	REDES DE DISTRIBUCION		
03.02.02.01	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø 1/2" P/INTERIORES	m	5.09
03.02.02.02	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø3/4" P/INTERIORES	m	7.54
03.02.02.03	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø1" P/INTERIORES	m	1.15
03.02.02.04	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA	m	13.78
03.02.03	VALVULAS Y LLAVES		
03.02.03.02	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA Ø 3/4"	und	2.00
03.02.04	VARIOS		
03.02.04.01	CAJA PARA VALVULA EN PARED, NICHOS DE MAYOLICA Y TAPA METALICA	und	2.00
03.02.04.02	PASE TUB. SCH-40 Ø2" (L=0.30M)	und	2.00
03.03	SISTEMA DE AGUA DE LLUVIA		
03.03.01	BAJADA PLUVIAL DE PVC 4" ADOSADA	m	16.00
03.04	SISTEMA DE DESAGUE		
03.04.01	SALIDAS DE DESAGÜE		
03.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø 2"	pto	3.00
03.04.01.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø 4"	pto	4.00
03.04.01.03	SALIDA DE VENTILACION EN PVC CP Ø 2"	pto	2.00
03.04.02	REDES DE DERIVACION		
03.04.02.01	TUBERIA PVC-CP DESAGUE Ø 2" RED INTERIOR	m	4.62
03.04.02.03	TUBERIA PVC-CP DESAGUE Ø 4" RED INTERIOR	m	10.13
03.04.02.04	VENTILACION CON TUBERIA PVC - CP Ø 2"	m	4.68
03.04.02.05	PRUEBA HIDRAULICA DE ESTANQUEIDAD Y ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE	m	19.43
03.04.03	ACCESORIO DE REDES		
03.04.03.02	SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"	und	2.00
03.04.03.04	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 2"	und	1.00
03.04.03.06	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"	und	2.00
03.04.03.07	SALIDA EN TECHO DE VENTILACION EN PVC CP Ø 3"	und	1.00
03.04.04	VARIOS		
03.04.04.02	PASE TUB. SCH-40 Ø6" (L=0.30M)	und	2.00
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		

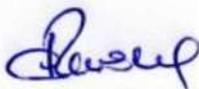

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

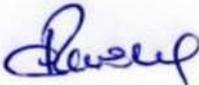
Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **065** MBR Y.3
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED		
04.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ ADOSADO	pto	3.00
04.01.02	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ COLGADO	pto	1.00
04.01.03	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ CON TAPA CIEGA	pto	1.00
04.01.06	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	1.00
04.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES		
04.02.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	3.00
04.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS		
04.05.01	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	18.81
04.07	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA		
04.07.01	CABLE LSOH-80 2.5 mm ²	m	33.71
04.08	TABLEROS ELECTRICOS		
04.08.08	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-B	und	1.00
04.10	ARTEFACTOS		
04.10.03	ARTEFACTO HERMETICO P/ADOSAR, C/UNA LAM. FLUORECENTE 36W, ALTO F.P., C/DIFUSOR ACRILICO HERMETICO, SIMILAR AL MOD. GENIUS DE 1x36W (LA-02)	und	1.00
04.10.04	ARTEFACTO HERMETICO P/COLGAR, C/UNA LAM. FLUORECENTE 36W, ALTO F.P., C/DIFUSOR ACRILICO HERMETICO, SIMILAR AL MOD. GENIUS DE 2x36W. (LC-02)	und	1.00
04.10.06	ARTEFACTO ADOSADO EN PARED C/ DIFUSOR DE PLASTICO OPAL, C/ 2 LAMPARAS FLUORECENTES DE 36W., SIMILAR AL GENIUS DE JOSEFEL, ALTO F.P., BALASTRO ELECTRONICO (L-06)	und	2.00
04.10.08	ALUMBRADO DE EMERGENCIA C/DOS LAMPARAS REFLECTORAS 20W TIPO ADOSADO, AUTONOMIA T=2H Y TOMACORRIENTE DOBLE 2P+T	und	1.00
04.10.09	ALUMBRADO DE INGRESO, CUERPO DE ALUMINIO, ACABADO ESMALTADO, DIFUSOR DE POLICARBONATO IRROMPIBLE.M PLACA PORTA EQUIPO C/LAMPARA HALOGENURO METALICO DE 70W	und	1.00
04.11	VARIOS		
04.11.01	PRUEBAS AL SISTEMA ELECTRICO	pto	9.00


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

UNIDAD Y.5


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto
Subpresupuesto
Cliente
Lugar

1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
066 MBR Y.5
PRONIED
LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	62.50
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	45.79
01.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	10.88
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	34.78
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	23.78
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	23.78
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	6.38
01.02.02	SOBRECIMIENTO C:H 1:8 + 25% P.M. 3" MAX	m3	0.20
01.02.03	ENCOFRADO EN SOBRECIMIENTO	m2	3.06
01.02.04	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	29.13
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.01	ZAPATAS		
01.03.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	13.25
01.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	15.30
01.03.01.03	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	683.44
01.03.02	VIGA DE CIMENTACION		
01.03.02.01	CONCRETO EN VIGA DE CIMENTACION $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	3.89
01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGA DE CIMENTACION	m2	23.51
01.03.02.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGA DE CIMENTACION GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	296.30
01.03.05	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
01.03.05.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	2.16
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	28.80
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	117.87
01.03.06	LOSA DE FALSO PISO, INCLUYE SOBREANCHOS PARA CIMENTOS DE MUROS		
01.03.06.01	CONCRETO EN FALSO PISO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	5.81
01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN FALSO PISO	m2	3.64
01.03.06.03	ACERO DE REFUERZO EN FALSO PISO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	194.75
01.03.07	GRADAS		
01.03.07.01	CONCRETO EN GRADAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	0.90
01.03.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN GRADAS	m2	3.89
01.03.07.03	ACERO DE REFUERZO EN GRADAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	17.00
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	8.24
01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	48.20
01.03.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	49.30
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,110.86
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	6.39
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	53.08
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	428.87
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	3.34
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	29.86
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	313.58
01.03.13	CANAL PARA AGUA DE LLUVIA EN TECHO		
01.03.13.01	CONCRETO EN CANAL C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	0.98
01.03.13.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL	m2	24.43
01.03.13.03	ACERO DE REFUERZO EN CANAL GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	106.55
02	ARQUITECTURA		
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1.4 E=1.5 CM	m2	30.66
02.01.08	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH + FIBROCEMENTO EXTERIOR (TB-06)	m2	1.75
02.01.09	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH + FIBROCEMENTO EXTERIOR LATERAL (TB-07)	m2	8.40
02.01.11	REFUERZOS DE MADERA EN TABIQUES	p2	34.00


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE GUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Item	Descripción	Und.	Metrado
Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900 Subpresupuesto 066 MBR Y.5 Cliente PRONIED Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA			
02.02 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS			
02.02.01	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS MEZCLA C:A 1:5	m2	2.71
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	69.70
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS MEZCLA C:A 1:5	m2	34.86
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	34.86
02.02.06	RECUBRIMIENTO EN BASE IMPERMEABLE CEMENTICIO BICOMPONENTE SUMERGIDO e = 4 mm (RB)	m2	14.08
02.02.07	RECUBRIMIENTO EN TECHO ELASTICO IMPERMEABLE (PI)	m2	24.43
02.02.08	REVESTIMIENTO C/. CEMENTO SEMI PULIDO GRIS OSCURO EN PASO Y CONTRAPASO DE GRADAS (PS-6)	m2	5.63
02.02.10	SOLAQUEADO CON BROCHA EN COLUMNAS (SC-2)	m2	34.22
02.02.11	SOLAQUEADO CON BROCHA EN VIGAS (SC-2)	m2	33.46
02.02.13	SOLAQUEO NORMAL EN VIGAS (SC-3)	m2	18.09
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	27.22
02.02.15	TABLERO DE LAVATORIO DE TERRAZO PULIDO GRANO 1 COLOR NARANJA (TA-1)	m2	0.60
02.03 CIELORRASOS			
02.03.05	CIELORRASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	22.12
02.04 PISOS Y PAVIMENTOS			
02.04.01	CONTRAPISO 35mm, C:A 1:6	m2	2.26
02.04.02	PISO ACABADO DE PINTURA POLIURETANO ALIFÁTICA (PS-1A, PS-1B, PS-1C, PS-1D)	m2	2.26
02.04.06	PISO DE CERAMICO DE 45 x 45 cm (PS-5)	m2	21.15
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-6)	m2	12.45
02.04.09	PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO	m2	1.22
02.04.10	VEREDA DE CONCRETO f'c=175 Kg/cm2, h=0.10 m	m2	1.45
02.04.12	BORDE DE TERRAZO LAVADO EN GRADAS	m	5.63
02.05 ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS			
02.05.05	ZOCALO DE CERAMICO DE 30 x 60 cm BLANCO BRILLANTE H=2.10 m (Z-5)	m2	12.41
02.05.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, COLOR GRIS OSCURO, EMBUTIDO EN MURO h = 0.20 m (Z-6)	m	5.81
02.07 CARPINTERIA DE MADERA			
02.07.06	PUERTA CONTRAPLACADA CON FORMICA Y REJILLA DE ALUMINIO INFERIOR 1.00x2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-05)	und	1.00
02.07.07	PUERTA CONTRAPLACADA CON FORMICA 0.75x2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-06)	und	1.00
02.08 CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA			
02.08.20	VENTANA CORREDIZA DE 3 PAÑO, CRISTAL DE 6mm CARPINTERÍA DE ALUMINIO 1.225x0.70 m (V-09) COSTA	und	1.00
02.08.23	REJILLA DE ALUMINIO COLOR NATURAL 0.45x0.70 m (R-01)	und	3.00
02.09 VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES			
02.09.01	ESPEJOS DE SSHH	m2	0.18
02.10 PINTURA			
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	32.25
02.10.02	SELLADO DE ELEMENTOS SOLAQUEADOS (SC-3)	m2	18.09
02.10.03	SELLADO DE ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO	m2	7.45
02.10.04	PINTURA LATEX EN MUROS (SA-1) Y COLUMNAS (SC-1)	m2	73.27
02.10.05	PINTURA OLEO MATE EN MUROS (SA-2, SA-3, SA-4, SA-5, SA-6)	m2	39.24
02.11 VARIOS			
02.11.02	PROTECCION DE BASE DE TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL h = 1.20 m	und	2.00
02.11.03	JUNTAS EN PISOS INTERIORES	m	4.30
02.11.04	JUNTAS VERTICALES	m	6.10
03 INSTALACIONES SANITARIAS			
03.01 EQUIPOS Y ACCESORIOS SANITARIOS			
03.01.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS			
03.01.01.02	INODORO DE DOS PIEZAS P/NIÑOS, BLANCO ALT. TAZA 38 cm	und	1.00
03.01.01.05	OVALIN DE SOBREPONER, 45x30 cm BLANCO, C/ LLAVE TEMPORIZADA	und	1.00
03.01.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS			
03.01.02.01	PAPELERA DE LOZA BLANCA	und	1.00
03.01.02.02	JABONERA DE LOZA BLANCA	und	1.00

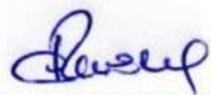

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

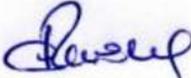
Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto 066 MBR Y.5
 Cliente PRONIED
 Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA

Item	Descripción	Und.	Metrado
03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
03.02.01	SALIDAS DE AGUA FRIA		
03.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA - Ø 1/2" PVC-R	pto	2.00
03.02.02	REDES DE DISTRIBUCION		
03.02.02.01	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø 1/2" P/INTERIORES	m	2.02
03.02.02.02	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø3/4" P/INTERIORES	m	2.50
03.02.02.04	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA	m	4.52
03.02.03	VALVULAS Y LLAVES		
03.02.03.02	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA Ø 3/4"	und	1.00
03.02.04	VARIOS		
03.02.04.01	CAJA PARA VALVULA EN PARED, NICHOS DE MAYOLICA Y TAPA METALICA	und	1.00
03.02.04.02	PASE TUB. SCH-40 Ø2" (L=0.30M)	und	1.00
03.03	SISTEMA DE AGUA DE LLUVIA		
03.03.01	BAJADA PLUVIAL DE PVC 4" ADOSADA	m	2.00
03.04	SISTEMA DE DESAGUE		
03.04.01	SALIDAS DE DESAGÜE		
03.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø 2"	pto	2.00
03.04.01.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø 4"	pto	1.00
03.04.01.03	SALIDA DE VENTILACION EN PVC CP Ø 2"	pto	1.00
03.04.02	REDES DE DERIVACION		
03.04.02.01	TUBERIA PVC-CP DESAGUE Ø 2" RED INTERIOR	m	1.60
03.04.02.03	TUBERIA PVC-CP DESAGUE Ø 4" RED INTERIOR	m	6.96
03.04.02.04	VENTILACION CON TUBERIA PVC - CP Ø 2"	m	2.99
03.04.02.05	PRUEBA HIDRAULICA DE ESTANQUEIDAD Y ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE	m	11.55
03.04.03	ACCESORIO DE REDES		
03.04.03.02	SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"	und	1.00
03.04.03.04	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 2"	und	1.00
03.04.03.06	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"	und	1.00
03.04.03.07	SALIDA EN TECHO DE VENTILACION EN PVC CP Ø 3"	und	1.00
03.04.04	VARIOS		
03.04.04.02	PASE TUB. SCH-40 Ø6" (L=0.30M)	und	1.00
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED		
04.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ ADOSADO	pto	2.00
04.01.03	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ CON TAPA CIEGA	pto	1.00
04.01.06	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	1.00
04.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES		
04.02.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	2.00
04.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS		
04.05.01	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	10.03
04.06	CAJAS DE PASE		
04.06.01	CAJA PASE OCTOGONAL DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x55 mm	und	1.00
04.06.02	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x100x50 mm	und	1.00
04.07	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA		
04.07.01	CABLE LSOH-80 2.5 mm ²	m	13.27
04.08	TABLEROS ELECTRICOS		
04.08.08	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-Y	und	1.00
04.10	ARTEFACTOS		
04.10.03	ARTEFACTO HERMETICO P/ADOSAR, C/UNA LAM. FLUORESCENTE 36W, ALTO F.P., C/DIFUSOR ACRILICO HERMETICO, SIMILAR AL MOD. GENIUS DE 1x36W (LA-02)	und	2.00
04.10.08	ALUMBRADO DE EMERGENCIA C/DOS LAMPARAS REFLECTORAS 20W TIPO ADOSADO, AUTONOMIA T=2H Y TOMACORRIENTE DOBLE 2P+T	und	1.00
04.10.09	ARTEFACTO PARA ADOSAR EN TECHO, CON DIFUSOR DE PLASTICO, CON UNA LAMPARA FLUORESCENTE CIRCULAR DE 32W, ALTO FACTOR CON BALASTRO ELECTRONICO	und	1.00
04.11	VARIOS		
04.11.01	PRUEBAS AL SISTEMA ELECTRICO	pto	6.00


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

6.0 OBRAS COMPLEMENTARIAS

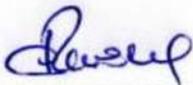


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137



JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

COMPLEMENTO D - PORTADA DE INGRESO



RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137



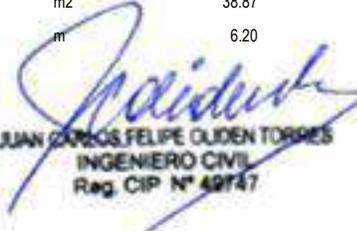
JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto 091 PORTADA DE INGRESO
 Cliente PRONIED
 Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	15.07
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	12.84
01.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMAO CON EQUIPO MENOR	m3	12.93
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	6.80
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	8.22
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	8.22
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.04	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	11.59
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.01	ZAPATAS		
01.03.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	5.80
01.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	9.90
01.03.01.03	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	218.09
01.03.05	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
01.03.05.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	0.76
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	10.11
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	40.14
01.03.06	LOSA DE FALSO PISO, INCLUYE SOBREANCHOS PARA CIMENTOS DE MUROS		
01.03.06.01	CONCRETO EN FALSO PISO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	1.41
01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN FALSO PISO	m2	1.49
01.03.06.03	ACERO DE REFUERZO EN FALSO PISO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	41.57
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	11.72
01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	11.26
01.03.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	124.35
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,163.72
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^3$	m3	1.63
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	4.40
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	161.35
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	2.17
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	15.64
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	115.86
02	ARQUITECTURA		
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1:4 E=1.5 CM	m2	11.17
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	15.15
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	8.40
02.02.12	SOLAQUEO NORMAL EN COLUMNAS (SC-3)	m2	12.98
02.02.13	SOLAQUEO NORMAL EN VIGAS (SC-3)	m2	38.87
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	6.20
02.03	CIELORRASOS		

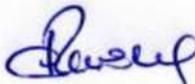

 RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


 JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

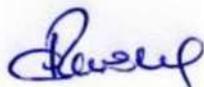
Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **091** PORTADA DE INGRESO
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.03.05	CIELORRASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	2.52
02.03.06	SOLAQUEADO CON BROCHA EN DE TECHO (SC-2)	m2	3.57
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.09	PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO	m2	14.12
02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.05.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, COLOR GRIS OSCURO, EMBUTIDO EN MURO h = 0.20 m (Z-6)	m	12.50
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.08.06	PUERTA DE 2 HOJAS METALICA PINTADO 1.40x2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-14)	und	2.00
02.08.07	PORTON DE INGRESO PRINCIPAL DE 2 HOJAS DE FIERRO GALVANIZADO 5.00x2.18 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION	und	1.00
02.10	PINTURA		
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	2.52
02.10.02	SELLADO DE ELEMENTOS SOLAQUEADOS (SC-3)	m2	134.50
02.10.04	PINTURA LATEX EN MUROS (SA-1) Y COLUMNAS (SC-1)	m2	9.20
02.10.05	PINTURA OLEO MATE EN MUROS (SA-2, SA-3, SA-4, SA-5, SA-6)	m2	15.48
02.11	VARIOS		
02.11.03	JUNTAS EN PISOS INTERIORES	m	15.43
02.11.04	JUNTAS VERTICALES	m	5.00
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED		
04.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ ADOSADO	pto	2.00
04.01.04	SALIDA PARA BRAQUETE	pto	1.00
04.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES		
04.02.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	3.00
04.04	SALIDAS DE COMUNICACIÓN Y ESPECIALES		
04.04.09	SALIDA PARA PULSADOR DE CAMPANA DE CLASE	pto	1.00
04.04.10	SALIDA PARA CAMPANILLA DE CLASE	pto	1.00
04.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS		
04.05.01	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	12.60
04.05.04	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 25 mm C/ALAMBRE GUIA	m	16.00
04.05.05	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 35 mm	m	6.78
04.05.10	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 50 mm C/ALAMBRE GUIA	m	9.50
04.06	CAJAS DE PASE		
04.06.02	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x100x50 mm	und	1.00
04.06.05	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 250x250x100 mm	und	1.00
04.06.06	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 300x300x100 mm	und	1.00
04.07	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA		
04.07.01	CABLE LSOH-90 2.5 mm2	m	37.80
04.07.05	CABLE DE COBRE DESNUDO 50mm2	m	15.00
04.08	TABLEROS ELECTRICOS		
04.08.01	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-G	und	1.00
04.09	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA		
04.09.01	POZO PUESTA A TIERRA PT-1 (R<5 Ohm)	und	2.00
04.10	ARTEFACTOS		
04.10.07	ARTEFACTO PARA ADOSAR ANTIVANDALICO, DIFUSOR TRANSPARENTE CON 2 LAMPARAS AHORRADORAS DE 2X18W. SIMILAR AL RSP-2X18W. (L-04)	und	2.00
04.11	VARIOS		
04.11.01	PRUEBAS AL SISTEMA ELECTRICO	pto	8.00


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

COMPLEMENTO E - RAMPA E.2 X ML



RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137



JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto 096 RAMPAS E.2
 Cliente PRONIED
 Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA

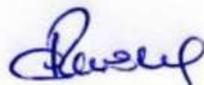
METRAJE 12 ml

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	2.52
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	12.00
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	5.40
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	32.76
01.02.07	CONCRETO $f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$	m3	6.00
02	ARQUITECTURA		
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1:4 E=1.5 CM	m2	24.00
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	73.56
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	9.00
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	27.60
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-06)	m2	12.00
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.08.39	PASAMANOS DE FIERRO D=2" C/CARTELA, INCLUYE INSTALACIÓN Y ACABADO	m	19.20


 RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


 JUAN CARLOS FELIPE GUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

CONECTOR F.1



RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137

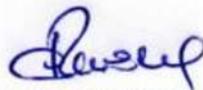


JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
Subpresupuesto 097 CONECTOR F.1
Cliente PRONIED
Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	3.30
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	9.43
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	9.82
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	24.92
01.02.07	CONCRETO f _c = 175 Kg/cm ²	m3	7.09
02	ARQUITECTURA		
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1:4 E=1.5 CM	m2	4.28
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	13.11
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	5.35
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	5.35
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-06)	m2	30.20
02.04.12	BORDE DE TERRAZO LAVADO EN GRADAS	m	44.40
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.08.39	PASAMANOS DE FIERRO D=2" C/CARTELA, INCLUYE INSTALACIÓN Y ACABADO	m	5.20



RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137



JUAN CARLOS FELIPE GUIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

COMPLEMENTO G - MODULO PATIO G



RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137



JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
Subpresupuesto 092 MODULO PATIO G
Cliente PRONIED
Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA

METRAJE 878.22 m2

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	131.73
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	878.22
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.03	ENCOFRADO EN SOBRECIMIENTO	m2	351.29
01.02.07	CONCRETO f _c = 175 Kg/cm ²	m3	131.73
02	ARQUITECTURA		
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	263.47
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-06)	m2	878.22



RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137



JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

COMPLEMENTO C - CERCO PERIMETRICO - C30



RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137



JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **153** CERCO C30 L=6.90m
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

METRAJE 61.32 ml

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	24.53
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	24.53
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	3.68
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	25.14
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	25.14
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.04	CIMIENTO CORRIDO ARMADO		
01.03.04.01	CONCRETO EN CIMIENTO CORRIDO ARMADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	12.26
01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN CIMIENTO CORRIDO ARMADO	m2	61.32
01.03.04.03	ACERO DE REFUERZO EN CIMIENTO CORRIDO ARMADO GRADO 60, $f_y=4200$ Kg/cm2	Kg	1,083.52
01.03.05	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
01.03.05.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	24.53
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	196.22
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200$ Kg/cm2	Kg	1,007.49
02	ARQUITECTURA		
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.08.35	MALLA METALICA GALV. 2"x2" EN PERFORACION DE VIGA TRIANGULAR	m2	625.80
02.08.45	TUBERIA DE ACERO CEDULA 40 4"	m	240.93


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE GUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

COMPLEMENTO C - CERCO PERIMETRICO - C120



RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137



JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** **IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900**
 Subpresupuesto **155** **CERCO C120**
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

METRAJE 312.90 ml

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	125.16
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	125.16
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	18.77
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	128.29
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	128.29
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.04	CIMIENTO CORRIDO ARMADO		
01.03.04.01	CONCRETO EN CIMIENTO CORRIDO ARMADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	62.58
01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN CIMIENTO CORRIDO ARMADO	m2	312.90
01.03.04.03	ACERO DE REFUERZO EN CIMIENTO CORRIDO ARMADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	5,528.94
01.03.05	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
01.03.05.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	125.16
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	1,001.28
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	5,140.95
02	ARQUITECTURA		
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.08.35	MALLA METALICA GALV. 2"x2" EN PERFORACION DE VIGA TRIANGULAR	m2	625.80
02.08.45	TUBERIA DE ACERO CEDULA 40 4"	m	240.93


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

CISTERNA 01



RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137

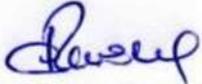


JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL. N° 258900
 Subpresupuesto 164 CISTERNA 01
 Cliente PRONIED
 Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	20.96
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	9.75
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	6.55
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	15.97
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	15.97
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.02	SOBRECIMIENTO C:H 1:8 + 25% P.M. 3" MAX	m3	0.04
01.02.03	ENCOFRADO EN SOBRECIMIENTO	m2	0.56
01.02.04	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	9.75
01.02.05	BASE DE CONCRETO h = 0.10 m	m2	0.08
01.02.07	CONCRETO $f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$	m3	0.08
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.03	LOSA DE CIMENTACION		
01.03.03.01	CONCRETO EN LOSA DE CIMENTACION $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	4.73
01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN LOSA DE CIMENTACION	m2	0.80
01.03.03.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA DE CIMENTACION GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	264.68
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	9.18
01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	91.54
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,261.63
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^3$	m3	1.57
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	13.45
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	395.88
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	1.90
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	10.83
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	188.16
02	ARQUITECTURA		
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1:4 E=1.5 CM	m2	3.84
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	26.50
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS MEZCLA C:A 1:5	m2	12.26
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	10.00
02.02.07	RECUBRIMIENTO EN TECHO ELASTICO IMPERMEABLE (PI)	m2	7.84
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	40.00
02.02.18	TARRAJEO DE VIGAS MEZCLA C:A 1:5	m2	20.45
02.02.19	TARRAJEO DE MUROS CON IMPERMEABILIZANTE (1:5)	m2	44.62
02.03	CIELORRASOS		
02.03.05	CIELORRASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	4.78
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.07	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA INTERIORES 5 cm. (PS-06)	m2	5.53
02.04.10	VEREDA DE CONCRETO $f_c=175 \text{ Kg/cm}^2$, h=0.10 m	m2	8.12
02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		

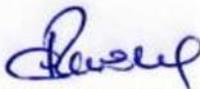

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE GUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **164** CISTERNA 01
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.05.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, COLOR GRIS OSCURO, EMBUTIDO EN MURO h = 0.20 m (Z-6)	m	14.48
02.06	COBERTURAS		
02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON MORTERO ELASTICO IMPERMEABILIZADO (RT)	m2	7.84
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.08.40	ESCALERA DE GATO	m	6.16
02.08.45	PUERTA DE PLANCHA METALICA LAF 1/16" DE 0.80 X 2.10 m	und	1.00
02.08.46	VENTANA TIPO REJA DE TUBO CUADRA DE ACERO DE 3/4x3/4 DE 1.35 X 0.40 m	und	1.00
02.08.47	TAPA DE FIERRO DE 0.85 X 0.85 PARA CISTERNAS Y/O TANQUE ELEVADO	und	2.00
02.08.48	TUBO DE ALUMINIO DE D=30mm , e=3mm PARA ESCALERA DE GATO EN CISTERNA	m	7.60
02.08.49	ESTRUCTURA DE PROTECCION DE ESCALERA DE GATOS CON PERFILES DE 1. 1/2"X1/4" Y 1.1/2"X1/4"	m	4.83
02.10	PINTURA		
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	15.36
02.10.04	PINTURA LATEX EN MUROS (SA-1) Y COLUMNAS (SC-1)	m2	49.27
02.10.06	PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE EN CARPINTERIA METALICA	m2	6.82
02.11	VARIOS		
02.11.07	JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA+JEBE MICROPOROSO E=2"	m	11.80
02.11.08	JUNTA DE SELLO ELASTICO	m	33.60
02.11.09	JUNTA WATER STOP 6"	m	17.00
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.05	INSTALACIONES HIDRAULICAS		
03.05.01	REDES DE DISTRIBUCION		
03.05.01.01	TUBERIA DE PVC C-10 DE Ø 1 1/2"	m	3.72
03.05.01.02	TUBERIA DE F°G° DE 1 1/4" x 3.0mm	m	8.04
03.05.01.03	TUBERIA DE F°G° DE Ø 2" x 3.0mm	m	12.43
03.05.01.04	TUBERIA DE F°G° DE Ø 2 1/2" x 3.0mm	m	7.88
03.05.01.05	TUBERIA DE F°G° DE Ø 3" x 3.0mm	m	0.55
03.05.02	ACCESORIOS HIDRAULICOS		
03.05.02.01	CODO DE Fo.Go. UNION ROSCADA DE 1 1/4"x90	und	6.00
03.05.02.02	CODO DE Fo.Go. UNION ROSCADA DE 2"x90°	und	8.00
03.05.02.03	CODO DE Fo.Go. UNION ROSCADA DE 2 1/2"x90°	und	3.00
03.05.02.04	TEE DE Fo. Go. UNION ROSCADA DE 1 1/4"	und	2.00
03.05.02.05	TEE DE Fo. Go. UNION ROSCADA DE 2"	und	2.00
03.05.02.06	TEE DE Fo. Go. UNION ROSCADA DE 2 1/2"	und	1.00
03.05.02.07	UNION DE F°G° UNION ROSCADA DE 1 1/4"	und	16.00
03.05.02.08	UNION DE F°G° UNION ROSCADA DE 2"	und	2.00
03.05.02.09	UNION DE F°G° UNION ROSCADA DE 2 1/2"	und	8.00
03.05.02.10	UNION DE TRANSICION DE ACERO A PVC DE 2 1/2"	und	1.00
03.05.02.11	UNION UNIVERSAL DE 1 1/2" DE PVC C10	und	2.00
03.05.02.12	ABRAZADERAS DE FIJACION PARA TUBOS	und	15.00
03.05.02.13	SOMBRERO DE VENTILACIÓN DE 2"	pza	1.00
03.05.02.14	TAPON DE FoGo DE 1 1/4"	und	1.00
03.05.02.15	CANASTILLA DE BRONCE CON VALVULA CHECK DE Ø 1 1/2"	und	2.00
03.05.03	LLAVES Y VALVULAS		
03.05.03.01	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE DE Ø 1 1/4"	pza	5.00
03.05.03.02	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 2"	und	1.00
03.05.03.03	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 2 1/2"	pza	2.00


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto **164** CISTERNA 01
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA**

Item	Descripción	Und.	Metrado
03.05.03.04	VALVULA CHECK DE BRONCE DE Ø 1 1/4"	und	3.00
03.05.03.05	VALVULA CHECK DE BRONCE DE Ø 2 1/2"	und	2.00
03.05.03.06	VALVULA FLOTADORA DE 3/4"	und	1.00
03.05.03.07	VALVULA FLOTADOR DE 1"	pza	1.00
03.05.04	VARIOS		
03.05.04.01	ROMPE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO DE e=1/16" x Ø 4"	und	6.00
03.05.04.02	CAJA DE CONCRETO PARA REBOSE DE AGUAS PARA TQ ELEVADO + REJILLA DE F° DE 0.30x0.60m	und	1.00
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED		
04.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ ADOSADO	pto	1.00
04.01.03	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ CON TAPA CIEGA	pto	1.00
04.01.06	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	1.00
04.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES		
04.02.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	pto	1.00
04.03	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES		
04.03.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA C/ TAPA HERMETICA	pto	1.00
04.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS		
04.05.01	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	17.52
04.06	CAJAS DE PASE		
04.06.08	CAJA DE PASE RECTANGULAR DE F°G° PESADA DE 100x55x50mm	und	3.00
04.07	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA		
04.07.01	CABLE LSOH-80 2.5 mm ²	m	10.81
04.07.02	CABLE LSOH-80 4.0 mm ²	m	2.55
04.07.06	CABLE N2XOH 6.0 mm ²	m	3.54
04.08	TABLEROS ELECTRICOS		
04.08.14	TABLERO DE DISTRIBUCION DE CISTERNA - BOMBA	und	2.00
04.10	ARTEFACTOS		
04.10.06	ARTEFACTO ADOSADO EN PARED C/ DIFUSOR DE PLASTICO OPAL, C/ 2 LAMPARAS FLUORECENTES DE 36W., SIMILAR AL GENIUS DE JOSEFEL, ALTO F.P., BALASTRO ELECTRONICO (L-06)	und	1.00
04.10.08	ALUMBRADO DE EMERGENCIA C/DOS LAMPARAS REFLECTORAS 20W TIPO ADOSADO, AUTONOMIA T=2H Y TOMACORRIENTE DOBLE 2P+T	und	1.00
04.10.09	ALUMBRADO DE INGRESO, CUERPO DE ALUMINIO, ACABADO ESMALTADO, DIFUSOR DE POLICARBONATO IRROMPIBLE, M PLACA PORTA EQUIPO C/LAMPARA HALOGENURO METALICO DE 70W	und	1.00
04.11	VARIOS		
04.11.01	PRUEBAS AL SISTEMA ELECTRICO	pto	5.00
04.11.04	ELECTROBOMBA DE IMPULSION TQ. CISTERNA A TQ. ELEVADO DE 1 HP	und	2.00
04.11.06	SISTEMA DE CONTROL DE NIVEL TIPO FLOTADOR CON INTERRUPTOR AUTOMATICO	gib	1.00


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137

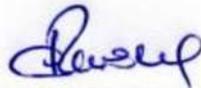

JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

7.0 EXTENSIONES


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

EXTENSION A



RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137

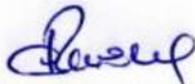


JUAN CARLOS FELIPE OVIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto 082 EXTENSION A
 Cliente PRONIED
 Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	8.55
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	81.04
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	0.86
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	9.61
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	9.61
01.01.09	RELLENO DE ARENA	m3	14.63
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.07	CONCRETO $f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$	m3	16.47
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.01	ZAPATAS		
01.03.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	1.24
01.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	9.84
01.03.01.03	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	74.52
01.04	OBRAS DE ESTRUCTURAS METALICAS		
01.04.01	ESTRUCTURA METALICA	kg	543.69
02	ARQUITECTURA		
02.11	VARIOS		
02.11.07	PROTECCION DE ESPUMA FLEXIBLE	m2	7.20
02.11.08	MALLA DE MONOFILAMENTOS	m2	76.80


 RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


 JUAN CARLOS FELIPE GUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

EXTENSION C



RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137

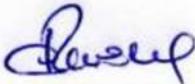


JUAN CARLOS FELIPE OVIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** **MODULO BASICO DE RECONSTRUCCION**
 Subpresupuesto **083** **EXTENCION C**
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CURA MORI**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	134.64
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	800.40
01.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	105.84
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	64.51
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	87.66
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	87.66
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.01	ZAPATAS		
01.03.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	58.80
01.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	98.00
01.03.01.03	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,974.64
01.03.02	VIGA DE CIMENTACION		
01.03.02.01	CONCRETO EN VIGA DE CIMENTACION $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	14.11
01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGA DE CIMENTACION	m2	94.08
01.03.02.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGA DE CIMENTACION GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,079.24
01.03.06	LOSA DE FALSO PISO, INCLUYE SOBREANCHOS PARA CIMENTOS DE MUROS		
01.03.06.01	CONCRETO EN FALSO PISO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	70.56
01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN FALSO PISO	m2	39.24
01.03.06.03	ACERO DE REFUERZO EN FALSO PISO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	2,284.38
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	12.60
01.03.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	105.00
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	2,767.09
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^3$	m3	34.94
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	231.50
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,684.66
01.03.14	OTROS		
01.03.14.01	JUNTA DE DILATACION EN PISO	m	392.40
02	ARQUITECTURA		
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.12	SOLAQUEO NORMAL EN COLUMNAS (SC-3)	m2	105.00
02.02.13	SOLAQUEO NORMAL EN VIGAS (SC-3)	m2	283.19
02.10	PINTURA		
02.10.02	SELLADO DE ELEMENTOS SOLAQUEADOS (SC-3)	m2	388.19
02.11	VARIOS		
02.11.02	PROTECCION DE BASE DE TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL $h = 1.20 \text{ m}$	und	6.00
02.11.07	TECHO CURVO AUTOSOPORTADO	m2	1,009.87
02.11.08	SEÑALIZACION LOSA DEPORTIVA	glb	1.00
02.11.09	JUEGO DE MALLA Y TUBOS PARA VOLEY	jgo	1.00
02.11.10	ARCO Y TABLERO FULBITO-BASKET(MET-MAD)	und	2.00
03	INSTALACIONES SANITARIAS		

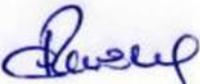

RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE GUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

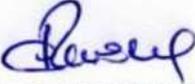
Presupuesto 1301056 MODULO BASICO DE RECONSTRUCCION
Subpresupuesto 083 EXTENCION C
Cliente PRONIED
Lugar PIURA - PIURA - CURA MORI

Item	Descripción	Und.	Metrado
03.03	SISTEMA DE AGUA DE LLUVIA		
03.03.01	BAJADA PLUVIAL DE PVC 4" ADOSADA	m	28.80
03.04	SISTEMA DE DESAGUE		
03.04.02	REDES DE DERIVACION		
03.04.02.02	TUBERIA PVC-CP DESAGUE Ø 3" RED INTERIOR	m	6.00
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED		
04.01.06	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	4.00
04.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS		
04.05.01	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	64.64
04.07	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA		
04.07.01	CABLE LSOH-80 2.5 mm2	m	193.92
04.10	ARTEFACTOS		
04.10.08	ALUMBRADO DE EMERGENCIA C/DOS LAMPARAS REFLECTORAS 20W TIPO ADOSADO, AUTONOMIA T=2H Y TOMACORRIENTE DOBLE 2P+T	und	4.00
04.11	VARIOS		
04.11.04	SISTEMA DE ILUMINACION PARA LOSA DEPORTIVA	glb	1.00


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE GUIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

8.0 OBRAS EXTERIORES
9.0 ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA
10.0 MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL


RICARDO CABEZAS PANIAGUA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 93137


JUAN CARLOS FELIPE GUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 258900
 Subpresupuesto 162 CL 258900
 Cliente PRONIED
 Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - PACANGA

Item	Descripción	Und.	Metrado
08	OBRAS EXTERIORES		
08.01	PISOS Y PAVIMENTOS EXTERIOR		
08.01.01	OTROS PAVIMENTOS	m2	78.65
08.02	REDES EXTERIORES DE AGUA Y DESAGUE		
08.02.01	REDES DE CONEXION DE AGUA EXTERIOR INCLUYE CONEXION A RED PUBLICA	m	98.00
08.02.02	RED DE CONEXION DE DESAGUE EXTERIOR, TUBERIAS ACCESORIOS Y CONEXIONES	m	100.00
08.03	SISTEMA DE DESAGUE		
08.03.01	TANQUE SEPTICO	und	1.00
08.03.02	POZO DE PERCOLACION	und	1.00
08.04	SISTEMA DE DRENAJE		
08.04.01	SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES	m	85.00
08.05	SISTEMA ELECTRICO EXTERIOR		
08.05.01	REDES DE CONEXION Y CABLEADO ELECTRICO EXTERIOR	m	100.00
08.05.02	REDES DE CONEXION Y CABLEADO DE COMUNICACIONES	m	100.00
08.05.03	ILUMINACION EXTERIOR INCLUYE POSTE Y LUMINARIA	und	4.00
09	ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA		
09.01	IMPLEMENTACION DE ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA	gib	1.00
10	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL		
10.01	RIEGO PERMANENTE EN ZONA DE TRABAJO		
10.01.01	RIEGO PERMANENTE EN ZONA DE TRABAJO	m2	3,022.00
10.02	LIMPIEZA PERMANENTE EN ZONA DE TRABAJO		
10.02.01	LIMPIEZA PERMANENTE EN ZONA DE TRABAJO	m2	3,022.00


 RICARDO CABEZAS PANIAGUA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 93137


 JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”



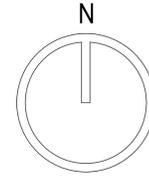
BICENTENARIO
PERÚ 2021

ANEXO 2

PLANOS


JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

NOTA: LA AMPLIACION DE POTENCIA SERA SOLICITADA POR EL CONTRATISTA AL CONCESIONARIO LOCAL Y REALIZARA LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO REQUERIDO Y NECESARIO PARA GARANTIZAR LA FUNCIONALIDAD DEL EQUIPAMIENTO PROPUESTO EN EL EXP. TECNICO



DATOS DE UBICACIÓN	
DEPARTAMENTO:	LA LIBERTAD
PROVINCIA:	CHEPÉN
DISTRITO:	PACANGA (NUEVO TERRENO)
CENTRO POBLADO:	HUACA BLANCA ALTA
CÓDIGO DE LOCAL:	258900
ZONA:	RURAL COSTA

DATOS DEL TERRENO	
ÁREA:	6,000.00 m ²
FRENTE:	COLINDA CON CALLE N° 03 CON 100.00 ML
DERECHA:	COLINDA CON CALLE N° 10 CON 60.00 ML
IZQUIERDA:	COLINDA CON CALLE N° 09 CON 60.00 ML
FONDO:	COLINDA CON CALLE N° 02 CON 100.00 ML
FUENTE:	SEGÚN CERTIFICADO DE POSESIÓN N° 0639-2017

PROGRAMA PROPUESTO*	
INICIAL	PRIMARIA
- 01 AULA/SUM/PSICOM.	- 03 AULAS
- SS.HH.	- 01 SERVICIOS HIGIÉNICOS
- 01 COCINA	- 01 AIP
- 01 ÁREA DE JUEGOS	- 01 BIBLIOTECA
COMPARTIDO:	- 01 SUM
- ADMINISTRACIÓN + S.H.	- 01 COCINA + ALMACÉN
	- LOSA DEPORTIVA

DESCRIPCIÓN DE MÓDULOS (MBR RDE-089)*	
	CANTIDAD
UNIDAD B.2 (RC5)	01
UNIDAD B.14 (RC27)	01
UNIDAD D.1.1	01
UNIDAD E.2	01
UNIDAD X.4	01
UNIDAD Y.1	01
UNIDAD Y.3	01
UNIDAD Y.5	01
EXTENSIÓN A	01
EXTENSIÓN C	01
COMPLEMENTO D	01
COMPLEMENTO E	02
COMPLEMENTO F	01
COMPLEMENTO G	51
CERCO PERIMÉTRICO C120 Y C330 - CERCO PERIMET.	

LEYENDA	
	ÁREA TECHADA EN UNIDADES
	ÁREA TECHADA EN EXTENSIONES
	ÁREA PROYECTADA PARA JARDINES

* VER MEMORIAS DESCRIPTIVAS DE PROGRAMACIÓN Y DE ESTUDIO DE CABIDAS PARA AMPLIAR INFORMACIÓN DESCRITA.



UGRD- PRONIED

RESPONSABLE:
ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES

DIBUJO: DRYL

PROYECTO: I.E. N° 80884 "HEROES DEL CENEP" - INICIAL Y PRIMARIA
CÓDIGO DE LOCAL: CL 258900

TIPO DE INTERVENCIÓN: IRI DE RECUPERACIÓN

PLANO: ESTUDIO DE CABIDA REFERENCIAL
CODIGO

ESCALA: S/E
FECHA: NOVIEMBRE 2021

AG-01

UNIDAD D.1.1
AULA PRIM. AULA PRIM. AULA PRIM.

UNIDAD Y.5
ADMINISTRACIÓN

UNIDAD E.2
AULA/SUM/PSICOMOT COCINA

UNIDAD Y.3
SS.HH.

COMP. G
INGRESO

UNIDAD Y.1
SS.HH. INICIAL

COMP. E
RAMPA

COMP. C
CERCO PERIMÉTRICO
C1.20M

CISTERNA T. ELEVADO

COMP. E
RAMPA

COMP. C30
CERCO INTERNO

COMP. C
CERCO PERIMÉTRICO
C1.20M

EXTENSIÓN A
PATIO DE JUEGOS

POZO PERCOLADOR
TANQUE SEPTICO

COMP. F
CONECTOR

COMP. G
MÓDULO PATIO

COMP. C
CERCO PERIMÉTRICO
C1.20M

COMP. C
CERCO PERIMÉTRICO
C1.20M

UNIDAD B.2 (RC5)
SUM COCINA

UNIDAD B.14 (RC27)
AIP BIBLIOTECA

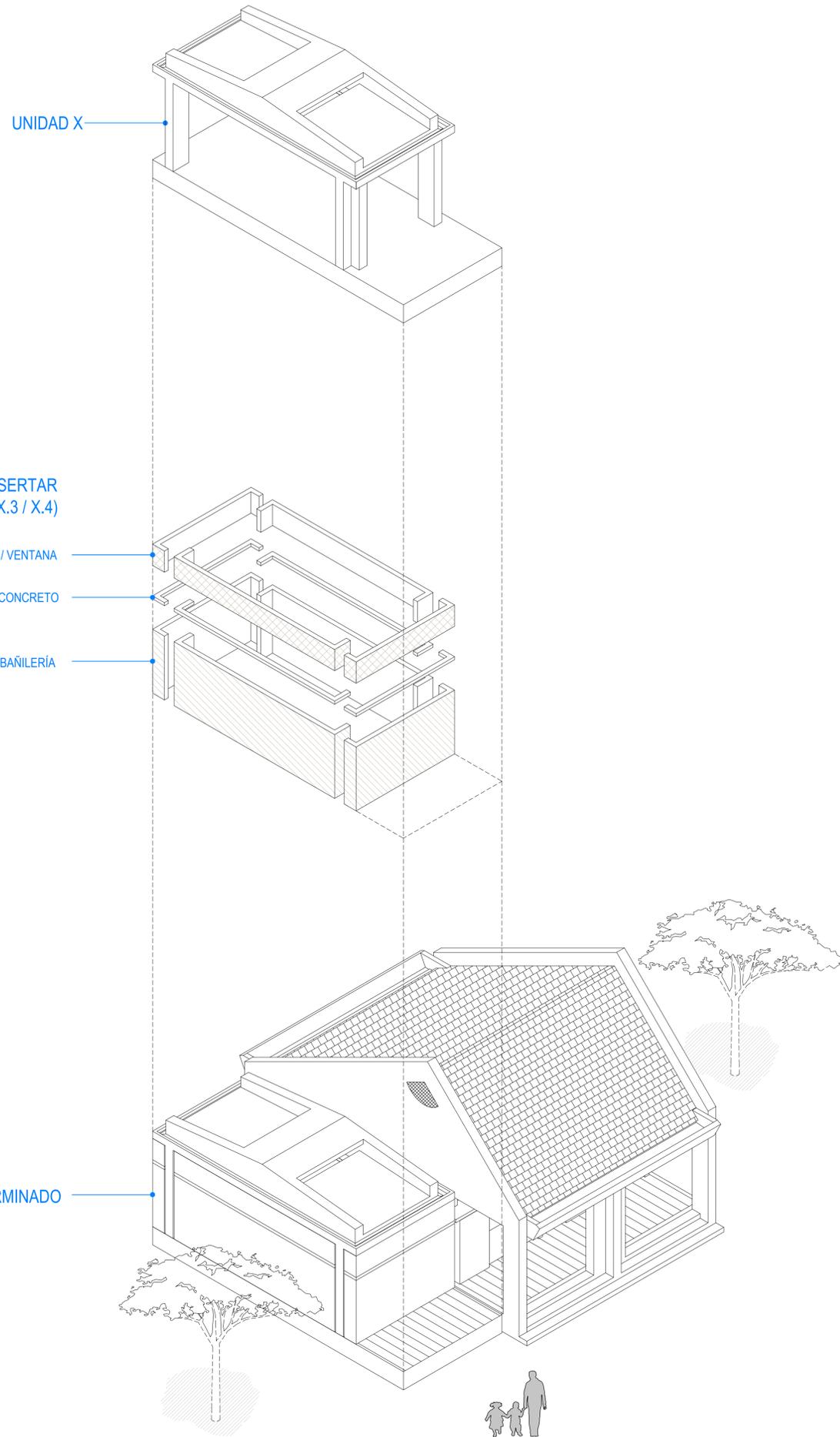
UNIDAD X.4
CUARTO CARGA

EXTENSIÓN C
LOSA DEPORTIVA

NOTA: LA UBICACION Y DISEÑO DE LA CISTERNA, TANQUE ELEVADO, TANQUE SEPTICO Y POZO PERCOLADOR SON REFERENCIALES Y SERAN PLANTEADAS A CRITERIO DEL CONTRATISTA EN EL EXPEDIENTE DEFINITIVO

DEL ROSARIO FONDAN YANINA
ARQUITECTA
C.A.P. 17357

JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
[E-1]	Estructura de Concreto Armado
[E-2]	Tabiquería de Concreto / Columnas de Confinamiento
[E-3]	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza
[E-4]	TB01 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF - interior
[E-5]	TB02 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
[E-6]	TB03 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
[E-7]	TB04 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
[E-8]	TB05 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH - interior
[E-9]	TB06 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
[E-10]	TB07 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

CODIGO	DESCRIPCION
[FCR-1]	FCR-1
[FCR-2]	FCR-2
[FCR-3]	FCR-3
[FCR-4]	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

CUADRO DE VANOS

PUERTAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01/A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera	
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid	
P-03/A	0.90	2.10	Ingreso Áreas Administrativas	Madera	
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera	
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera	
P-06	0.75	2.10	Deposita / Cto. Limpieza	Madera	
P-07	0.90	2.10	Depositos	Madera	
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera	
P-11	1.00	2.10	Cto. DE CARGA AIP	Madera	
P-12	0.825	0.80	Deposito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio	
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal	
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera	
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera	

CLOSET

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.70	2.00	0.10	Aulas / SUM / TC	Melamine RH
CL-02	0.90	2.00	0.10	Aulas / Aula Paico	Melamine RH
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Paico / SUM / TC	Melamine RH
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Paico / SUM / TC	Melamine RH
CL-06	0.70	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-07	0.90	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-08	0.675	2.00	0.10	SSHH Inicial	Melamine RH
CL-09	1.225	2.00	0.10	Cto. Limpieza	Melamine RH
CL-10	0.55	2.00	0.10	Secretaría / Dirección	Melamine RH
CL-11	0.95	2.00	0.10	Aula Psicomotriz / SUM	Melamine RH
CL-12	2.475	2.00	0.10	Biblioteca / CRE / AIP	Melamine RH

VENTANAS COSTA

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VF + VP
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VF
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF

REJILLAS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon
R-02	0.45	2.65	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon
R-03	1.225	0.50	2.20	SSH	Reja de Fierro
R-04	0.65	0.70	2.20	SSH / Cto. Limpieza	Reja de Fierro
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon
R-06	1.225	0.70	2.20	SSH / Depósito	Reja de Fierro

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	CODIGO	DESCRIPCION
[PS-1A]	PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
[PS-1B]	PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
[PS-1C]	PS-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
[PS-1D]	PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
[PS-2]	PS-2	Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bañidores
[PS-3]	PS-3	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
[PS-4]	PS-4	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
[PS-5]	PS-5	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
[PS-6]	PS-6	Cemento semipulido c/brutas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS

CODIGO	DESCRIPCION
[Z-1A]	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
[Z-1B]	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
[Z-1C]	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
[Z-1D]	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
[Z-2]	Madera h=10cm, c/ rodón 1cm
[Z-3]	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embudido
[Z-4]	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
[Z-5]	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
[Z-6]	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro

SUPERFICIES DE ALBAÑILERÍA h=2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
[SA-1]	Tarrajado y pintado con Latex color Blanco
[SA-2]	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color Blanco Humo
[SA-3]	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 1033
[SA-4]	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 6017
[SA-5]	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 5019
[SA-6]	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 9023

SUPERFICIES DE DRYWALL h>2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
[SD-1]	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Latex color Blanco Humo
[SD-2]	Placa de fibrocemento al natural sellada

SUPERFICIES DE CONCRETO

CODIGO	DESCRIPCION
[SC-1]	Concreto sin tarrajeo, pintado con Latex color Blanco en superficies no enchapadas.
[SC-2]	Concreto expuesto solaqueado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador
[SC-3]	Concreto expuesto solaqueado

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

CODIGO	DESCRIPCION
[FCR-1]	Plancha de roca eso pintada con Latex color Blanco Humo
[FCR-2]	Plancha de fibrocemento al natural con sellador
[LC]	Losa de concreto expuesto limpia con sellador

SUPERFICIES HORIZONTALES

CODIGO	DESCRIPCION
[BN]	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
[TA-1]	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
[TA-2]	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
[TA-3]	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habano

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

CODIGO	DESCRIPCION
[RT]	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastelero asentado con mortero
[RB]	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semirígido e=4mm.
[PI]	Recubrimiento en techo elástico impermeable

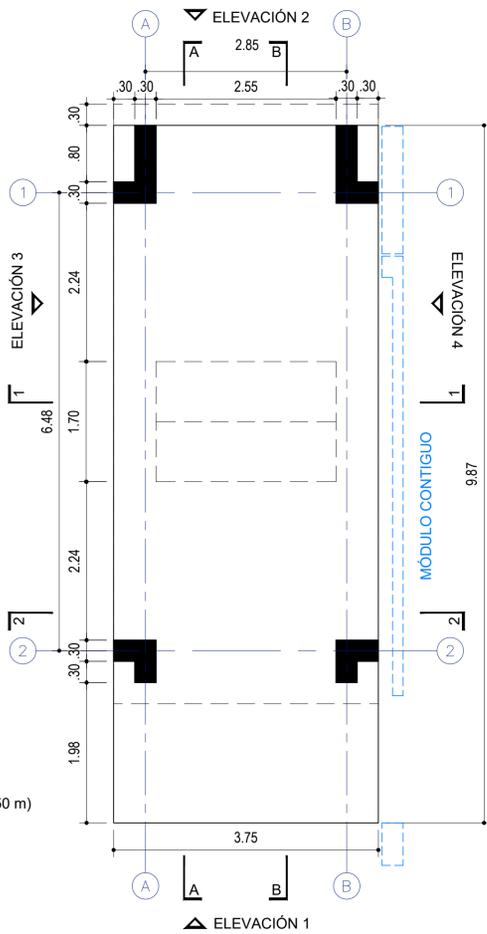
ORIENTACIONES RECOMENDADAS



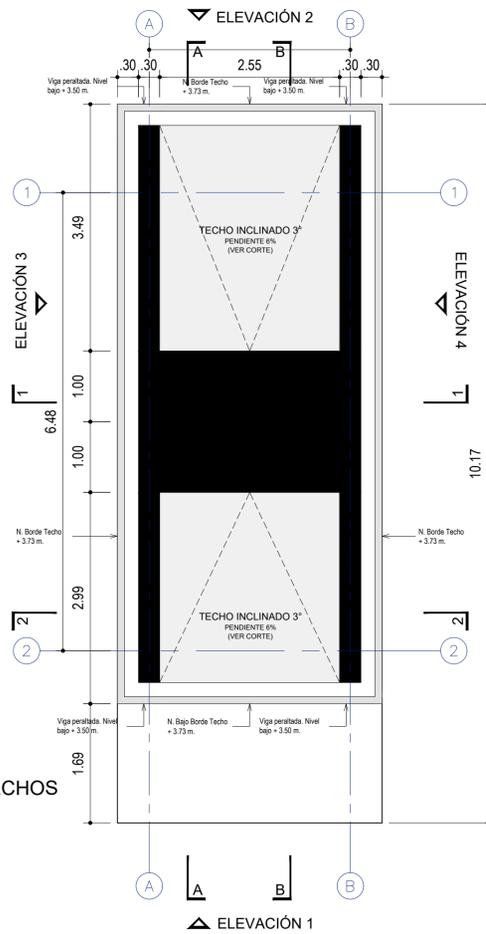

DEL ROSARIO RONDAN YANINA
 ARQUITECTA
 C.A.P. 17357


JUAN CARLOS FELIPE OLDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 59747

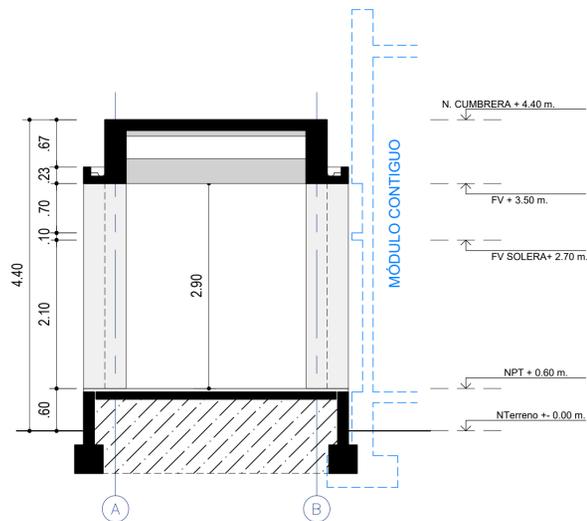
PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO		PLANO DE: ARQUITECTURA: ISOMETRIA UNIDAD - X	
UBICACION HUACABLANCAALTA - PACANGA - LALIBERTAD		SISTEMA SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED		ARQUITECTO RESPONSABLE ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN	
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES		EQUIPO RCS-AU-01	
REVISADO ING. JUAN CARLOS FELIPE OLDEN TORRES		ESCALA INDICADA	
		FECHA NOVIEMBRE - 2021	
		DIBUJO	



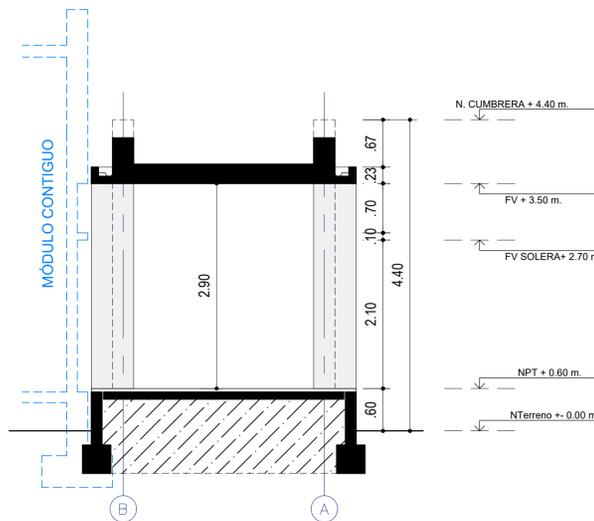
PLANTA
(CORTE NIV+1.50 m)
UNIDAD X



PLANTA DE TECHOS
UNIDAD X



CORTE 1
UNIDAD X



CORTE 2
UNIDAD X

LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
[Estructura]	Estructura de Concreto Armado
[Tabiquería]	Tabiquería de Concreto / Columnetas de Confinamiento
[Ladrillo]	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza
[TB01]	TB01 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF - interior
[TB02]	TB02 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF - interior RF120
[TB03]	TB03 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
[TB04]	TB04 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
[TB05]	TB05 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH - interior
[TB06]	TB06 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
[TB07]	TB07 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

CODIGO	DESCRIPCION
[FCR-1]	FCR-1
[FCR-2]	FCR-2
[FCR-3]	FCR-3
[FCR-4]	FCR-4
[FCR-5]	FCR-5
[FCR-6]	FCR-6

CUADRO DE VANOS

PUERTAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01/A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera	
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid	
P-03/A	0.90	2.10	Ingreso Áreas Administrativas	Madera	
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera	
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera	
P-06	0.75	2.10	Dispensa / Cto. Limpieza	Madera	
P-07	0.90	2.10	Depósitos	Madera	
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera	
P-11	1.00	2.10	Cto. DE CARGA AIP	Madera	
P-12	0.825	0.80	Depósito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio	
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal	
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera	
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera	

CLOSET

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.70	2.00	0.10	Aulas / SUM / TC	Melamine RH
CL-02	0.90	2.00	0.10	Aulas / Aula Paico.	Melamine RH
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Paico / SUM / TC	Melamine RH
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Paico / SUM / TC	Melamine RH
CL-06	0.70	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-07	0.90	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-08	0.675	2.00	0.10	SSHH Inicial	Melamine RH
CL-09	1.225	2.00	0.10	Cto. Limpieza	Melamine RH
CL-10	0.55	2.00	0.10	Secretaría / Dirección	Melamine RH
CL-11	0.95	2.00	0.10	Aula Psicomotriz / SUM	Melamine RH
CL-12	2.475	2.00	0.10	Biblioteca / CRE / AIP	Melamine RH

VENTANAS COSTA

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VF + VP
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VF
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF

REJILLAS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon
R-02	0.45	2.65	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon
R-03	1.225	0.50	2.20	SSH	Reja de Fierro
R-04	0.65	0.70	2.20	SSH / Cto. Limpieza	Reja de Fierro
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon
R-06	1.225	0.70	2.20	SSH / Depósito	Reja de Fierro

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	CODIGO	DESCRIPCION
[PS-1A]	PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
[PS-1B]	PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
[PS-1C]	PS-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
[PS-1D]	PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
[PS-2]	PS-2	Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bañidores
[PS-3]	PS-3	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
[PS-4]	PS-4	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
[PS-5]	PS-5	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
[PS-6]	PS-6	Cemento semipulido c/brutas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS

CODIGO	DESCRIPCION
[Z-1A]	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
[Z-1B]	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
[Z-1C]	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
[Z-1D]	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
[Z-2]	Madera h=10cm, c/ rodón 1cm
[Z-3]	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embudido
[Z-4]	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
[Z-5]	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
[Z-6]	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro

SUPERFICIES DE ALBAÑILERÍA h=2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
[SA-1]	Tarrajado y pintado con Latex color Blanco
[SA-2]	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color Blanco Humo
[SA-3]	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 1033
[SA-4]	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 6017
[SA-5]	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 5019
[SA-6]	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 6023

SUPERFICIES DE DRYWALL h=2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
[SD-1]	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Latex color Blanco Humo
[SD-2]	Placa de fibrocemento al natural sellada

SUPERFICIES DE CONCRETO

CODIGO	DESCRIPCION
[SC-1]	Concreto sin tarrajeo, pintado con Latex color Blanco en superficies no enchapadas.
[SC-2]	Concreto expuesto solaqueado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador
[SC-3]	Concreto expuesto solaqueado

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

CODIGO	DESCRIPCION
[FCR-1]	Plancha de roca eso pintada con Latex color Blanco Humo
[FCR-2]	Plancha de fibrocemento al natural con sellador
[LC-1]	Losas de concreto expuesto limpia con sellador

SUPERFICIES HORIZONTALES

CODIGO	DESCRIPCION
[TB-1]	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
[TA-1]	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
[TA-2]	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
[TA-3]	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habano

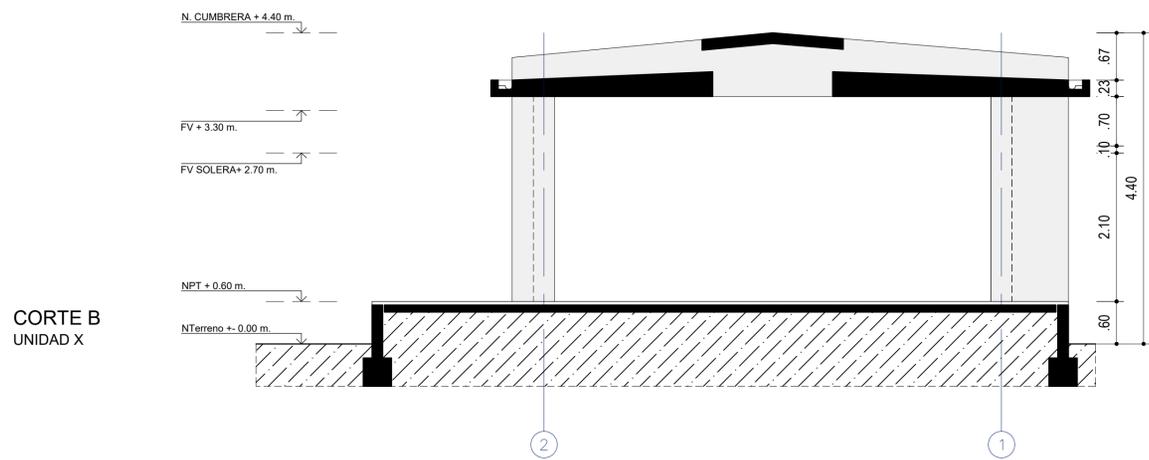
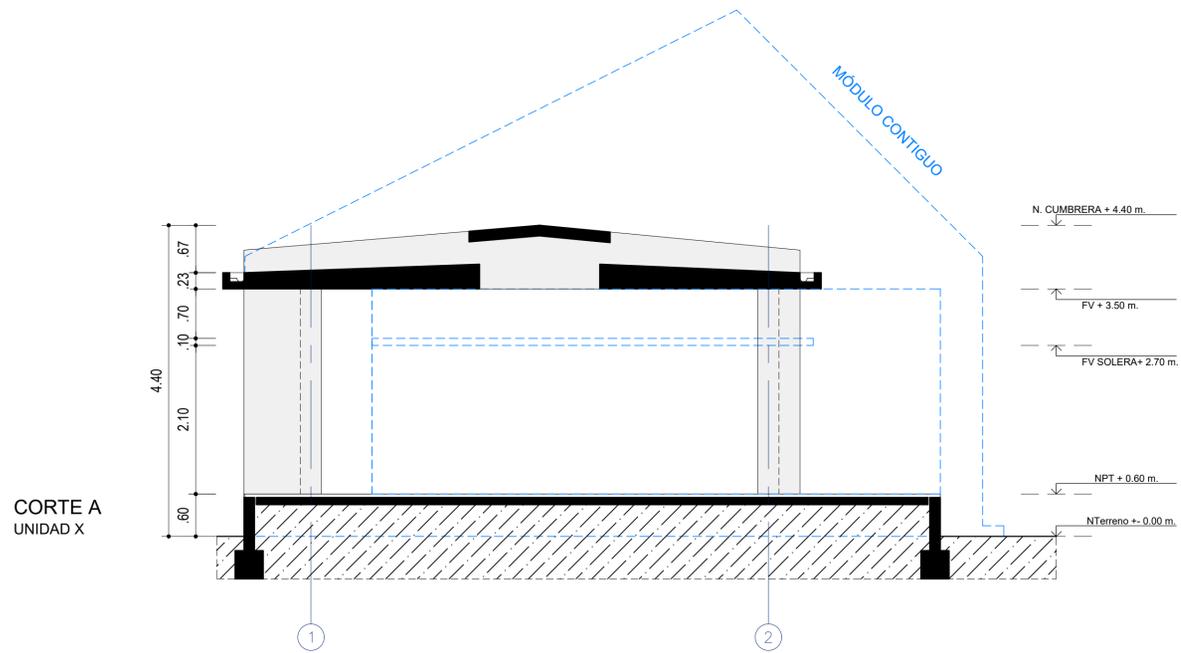
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

CODIGO	DESCRIPCION
[RT-1]	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastelero asentado con mortero
[RB-1]	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semirígido e=4mm.
[PI-1]	Recubrimiento en techo elástico impermeable

DEL ROSARIO RONDAN YANINA ARQUITECTA C.A.P. 17357

 JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES INGENIERO CIVIL Reg. CIP N° 69747

PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO		SISTEMA	
PLANO DE: ARQUITECTURA: PLANTAS - CORTES UNIDAD - X		SISTEMA	
UBICACION HUACABLANCAALTA - PACANGA - LALIBERTAD		SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN	LAMINA RCS-AU-02	
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO		
REVISADO ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES	ESCALA 1/50	FECHA NOVIEMBRE - 2021	DIBUJO



LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	Tabiquería de Concreto / Columnetas de Confinamiento
■	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza
■	TB01 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF - interior
■	TB02 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF - interior RF120
■	TB03 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
■	TB04 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
■	TB05 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH - interior
■	TB06 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
■	TB07 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

CODIGO	DESCRIPCION
FCR-1	FCR-1
FCR-1	FCR 01 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-2	FCR-2
FCR-2	FCR 02 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-3	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

CUADRO DE VANOS

PUERTAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01/A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera	
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid	
P-03/A	0.90	2.10	Ingreso Áreas Administrativas	Madera	
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera	
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera	
P-06	0.75	2.10	Dispensa / Cto. Limpieza	Madera	
P-07	0.90	2.10	Depósitos	Madera	
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera	
P-11	1.00	2.10	Cto. DE CARGA AIP	Madera	
P-12	0.825	0.80	Depósito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio	
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal	
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera	
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera	

CLOSET

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.70	2.00	0.10	Aulas / SUM / TC	Melamine RH
CL-02	0.90	2.00	0.10	Aulas / Aula Paico.	Melamine RH
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Paico / SUM / TC	Melamine RH
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Paico / SUM / TC	Melamine RH
CL-06	0.70	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-07	0.90	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-08	0.675	2.00	0.10	SSHH Inicial	Melamine RH
CL-09	1.225	2.00	0.10	Cto. Limpieza	Melamine RH
CL-10	0.55	2.00	0.10	Secretaría / Dirección	Melamine RH
CL-11	0.95	2.00	0.10	Aula Psicomotriz / SUM	Melamine RH
CL-12	2.475	2.00	0.10	Biblioteca / CRE / AIP	Melamine RH

VENTANAS COSTA

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VF + VP
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VF
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF

REJILLAS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon
R-02	0.45	2.65	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon
R-03	1.225	0.50	2.20	SSH	Reja de Fierro
R-04	0.65	0.70	2.20	SSH / Cto. Limpieza	Reja de Fierro
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon
R-06	1.225	0.70	2.20	SSH / Depósito	Reja de Fierro

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	CODIGO	DESCRIPCION
PS-1A	PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
PS-1B	PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
PS-1C	PS-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
PS-1D	PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
PS-2	PS-2	Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bañidores
PS-3	PS-3	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
PS-4	PS-4	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
PS-5	PS-5	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
PS-6	PS-6	Cemento semipulido c/brutas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS

CODIGO	DESCRIPCION
Z-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
Z-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
Z-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
Z-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
Z-2	Madera h=10cm, c/ rodón 1cm
Z-3	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embudido
Z-4	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
Z-5	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
Z-6	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro

SUPERFICIES DE ALBAÑILERÍA h=2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
SA-1	Tarrajado y pintado con Latex color Blanco
SA-2	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color Blanco Humo
SA-3	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 1033
SA-4	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6017
SA-5	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 9019
SA-6	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 8023

SUPERFICIES DE DRYWALL h=2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
SD-1	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Latex color Blanco Humo
SD-2	Placa de fibrocemento al natural sellada

SUPERFICIES DE CONCRETO

CODIGO	DESCRIPCION
SC-1	Concreto sin tarrajeo, pintado con Latex color Blanco en superficies no enchapadas.
SC-2	Concreto expuesto solaqueado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador
SC-3	Concreto expuesto solaqueado

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

CODIGO	DESCRIPCION
FCR-1	Plancha de roca eso pintada con Latex color Blanco Humo
FCR-2	Plancha de fibrocemento al natural con sellador
LC	Losa de concreto expuesto limpia con sellador

SUPERFICIES HORIZONTALES

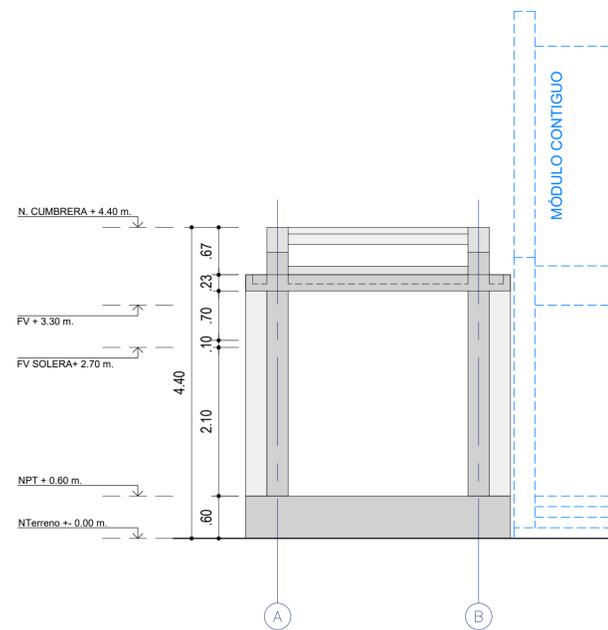
CODIGO	DESCRIPCION
BN	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-1	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-2	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-3	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habano

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

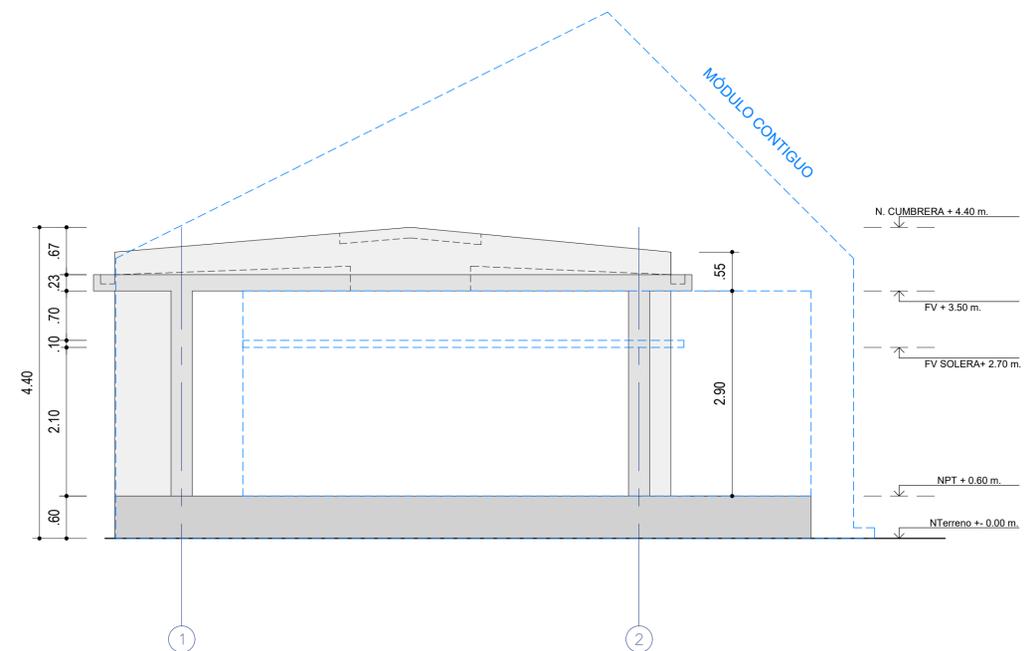
CODIGO	DESCRIPCION
RT	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastelero asentado con mortero
RB	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semirígido e=4mm.
PI	Recubrimiento en techo elástico impermeable



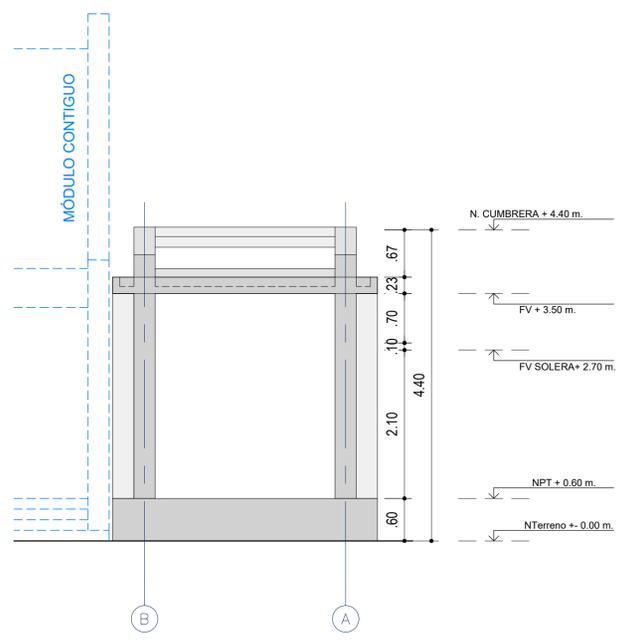

PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO		SISTEMA	
PLANO DE: ARQUITECTURA: CORTES - LONGITUDINALES UNIDAD - X		SISTEMA	
UBICACION HUACABLANCAALTA - PACANGA - LALIBERTAD		SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN	LAMINA RCS-AU-03	
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO		
REVISADO ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES	ESCALA 1/50	FECHA NOVIEMBRE - 2021	DIBUJO



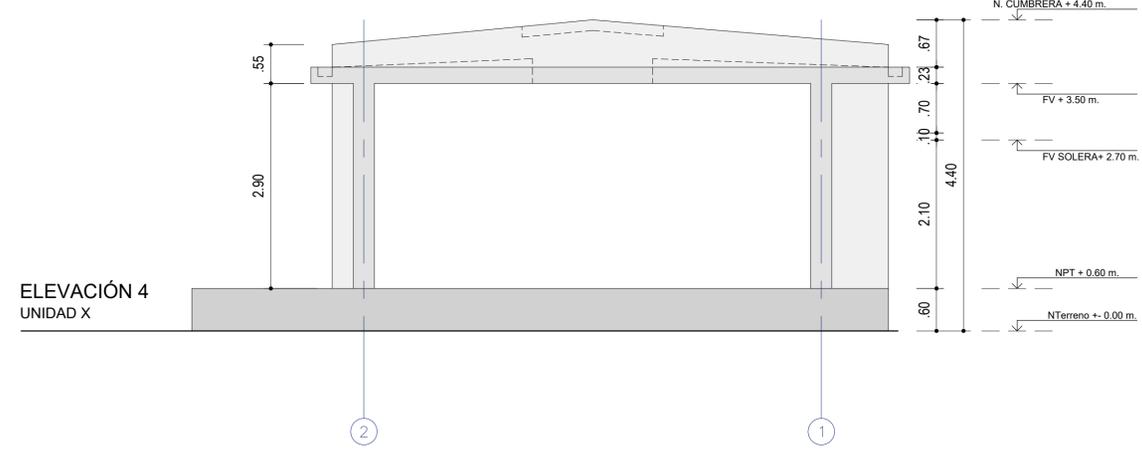
ELEVACIÓN 1
UNIDAD X



ELEVACIÓN 3
UNIDAD X



ELEVACIÓN 2
UNIDAD X



ELEVACIÓN 4
UNIDAD X

LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
[Estructura de concreto armado]	Estructura de Concreto Armado
[Tabiquería de concreto / Columnas de confinamiento]	Tabiquería de Concreto / Columnas de Confinamiento
[Tabiquería de ladrillo - de soga / de cabeza]	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza
[TB01 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF - interior]	TB01 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF - interior
[TB02 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + interior RF120]	TB02 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + interior RF120
[TB03 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior]	TB03 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
[TB04 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral]	TB04 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
[TB05 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH - interior]	TB05 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH - interior
[TB06 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior]	TB06 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
[TB07 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral]	TB07 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

CODIGO	DESCRIPCION
[FCR-1]	FCR-1
[FCR-2]	FCR-2
[FCR-3]	FCR-3
[FCR-4]	FCR-4
[FCR-5]	FCR-5
[FCR-6]	FCR-6

CUADRO DE VANOS

PUERTAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01/A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera	
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid	
P-03/A	0.90	2.10	Ingreso Áreas Administrativas	Madera	
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera	
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera	
P-06	0.75	2.10	Despensa / Cto. Limpieza	Madera	
P-07	0.90	2.10	Depósitos	Madera	
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera	
P-11	1.00	2.10	Cto. DE CARGA AIP	Madera	
P-12	0.825	0.80	Depósito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio	
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal	
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera	
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera	

CLOSET

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.70	2.00	0.10	Aulas / SUM / TC	Melamine RH
CL-02	0.90	2.00	0.10	Aulas / Aula Paico	Melamine RH
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Paico / SUM / TC	Melamine RH
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Paico / SUM / TC	Melamine RH
CL-06	0.70	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-07	0.90	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-08	0.675	2.00	0.10	SSHH Inicial	Melamine RH
CL-09	1.225	2.00	0.10	Cto. Limpieza	Melamine RH
CL-10	0.55	2.00	0.10	Secretaría / Dirección	Melamine RH
CL-11	0.95	2.00	0.10	Aula Psicomotriz / SUM	Melamine RH
CL-12	2.475	2.00	0.10	Biblioteca / CRE / AIP	Melamine RH

VENTANAS COSTA

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VF + VP
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VF
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF

REJILLAS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon
R-02	0.45	2.65	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon
R-03	1.225	0.50	2.20	SSH	Reja de Fierro
R-04	0.65	0.70	2.20	SSH / Cto. Limpieza	Reja de Fierro
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon
R-06	1.225	0.70	2.20	SSH / Depósito	Reja de Fierro

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	CODIGO	DESCRIPCION
[PS-1A]	PS-1A	PS-1A
[PS-1B]	PS-1B	PS-1B
[PS-1C]	PS-1C	PS-1C
[PS-1D]	PS-1D	PS-1D
[PS-2]	PS-2	PS-2
[PS-3]	PS-3	PS-3
[PS-4]	PS-4	PS-4
[PS-5]	PS-5	PS-5
[PS-6]	PS-6	PS-6

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS

CODIGO	DESCRIPCION
[Z-1A]	Z-1A
[Z-1B]	Z-1B
[Z-1C]	Z-1C
[Z-1D]	Z-1D
[Z-2]	Z-2
[Z-3]	Z-3
[Z-4]	Z-4
[Z-5]	Z-5
[Z-6]	Z-6

SUPERFICIES DE ALBAÑILERÍA h=2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
[SA-1]	SA-1
[SA-2]	SA-2
[SA-3]	SA-3
[SA-4]	SA-4
[SA-5]	SA-5
[SA-6]	SA-6

SUPERFICIES DE DRYWALL h=2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
[SD-1]	SD-1
[SD-2]	SD-2

SUPERFICIES DE CONCRETO

CODIGO	DESCRIPCION
[SC-1]	SC-1
[SC-2]	SC-2
[SC-3]	SC-3

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

CODIGO	DESCRIPCION
[FCR-1]	FCR-1
[FCR-2]	FCR-2
[FC-1]	FC-1

SUPERFICIES HORIZONTALES

CODIGO	DESCRIPCION
[TA-1]	TA-1
[TA-2]	TA-2
[TA-3]	TA-3

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

CODIGO	DESCRIPCION
[RT]	RT
[RB]	RB
[PI]	PI

ORIENTACIONES RECOMENDADAS



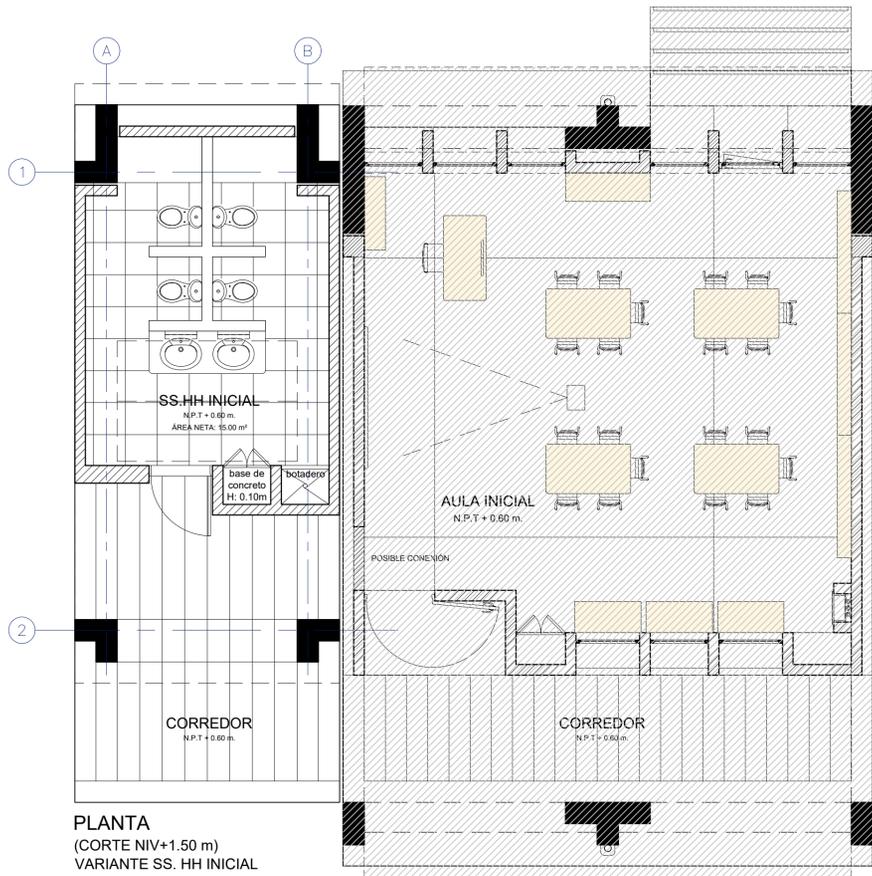
PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	
PLANO DE: ARQUITECTURA: ELEVACIONES UNIDAD - X	SISTEMA
UBICACION HUACABLANCAALTA - PACANGA - LALIBERTAD	SISTEMA
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO
REVISADO ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES	ESCALA 1/50
	FECHA NOVIEMBRE - 2021
	DIBUJO RCS-AU-04

UNIDAD X.1

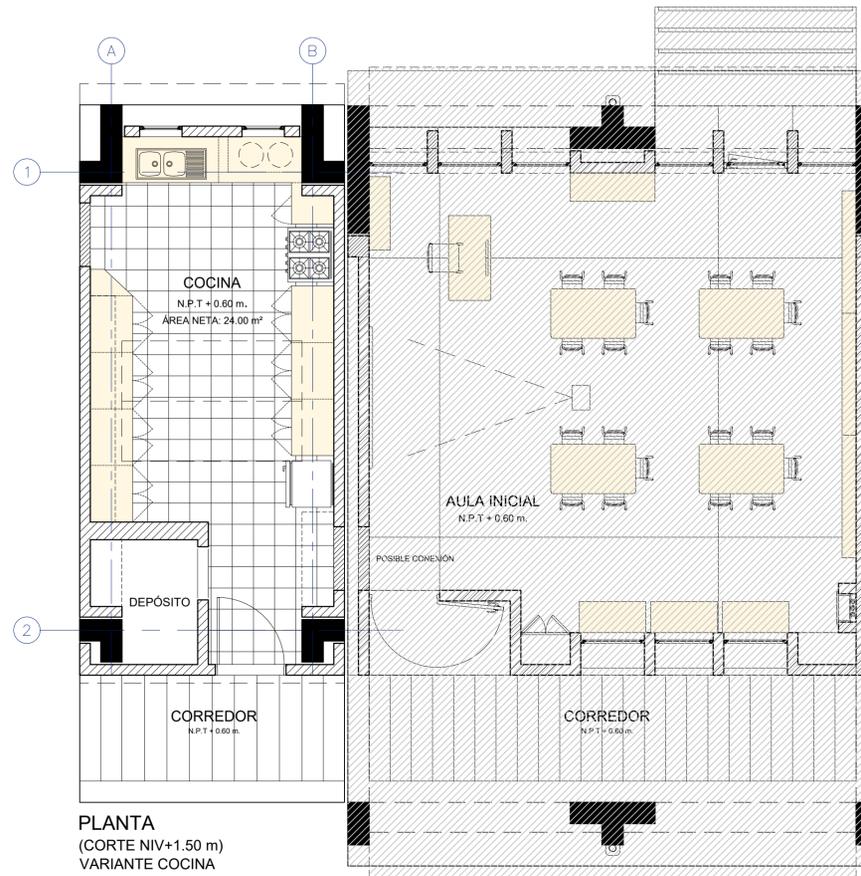
UNIDAD C

UNIDAD X.2

UNIDAD C



PLANTA
(CORTE NIV+1.50 m)
VARIANTE SS. HH INICIAL



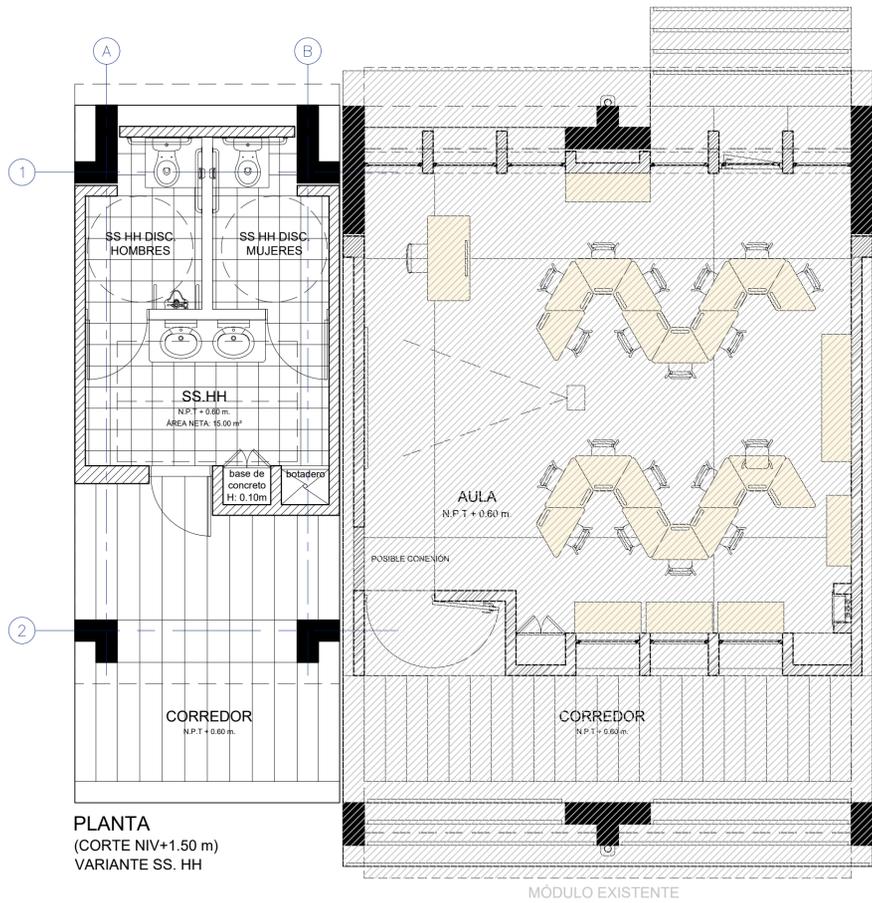
PLANTA
(CORTE NIV+1.50 m)
VARIANTE COCINA

UNIDAD X.3

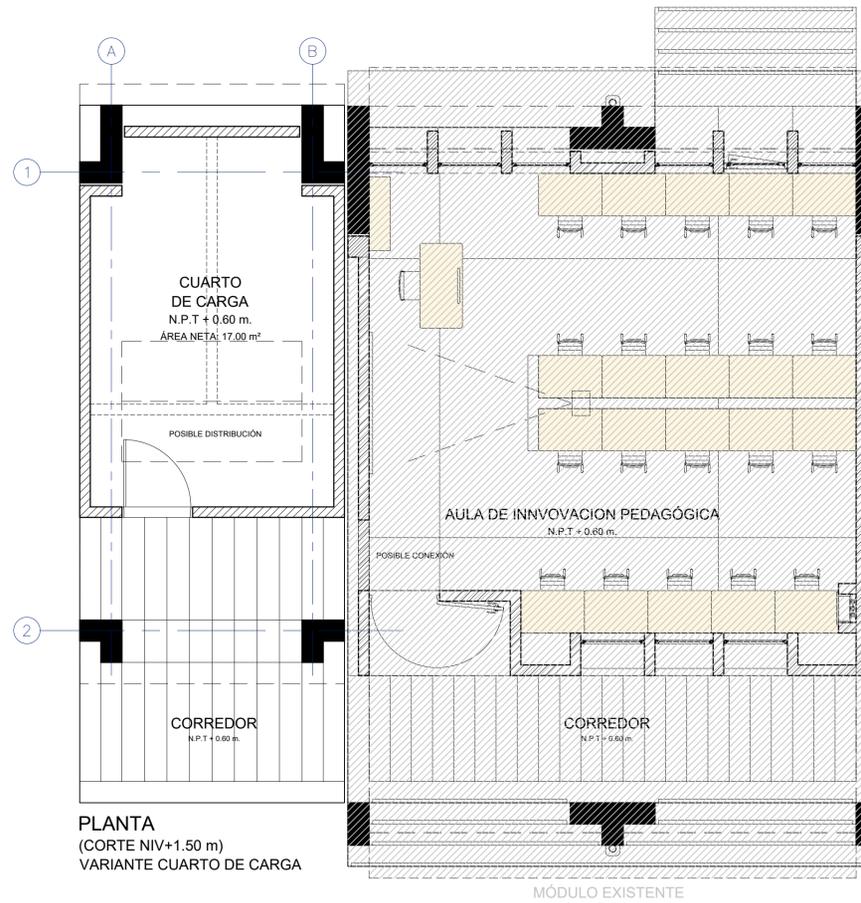
UNIDAD C

UNIDAD X.4

UNIDAD C



PLANTA
(CORTE NIV+1.50 m)
VARIANTE SS. HH



PLANTA
(CORTE NIV+1.50 m)
VARIANTE CUARTO DE CARGA

LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	Tabiquería de Concreto / Columnetas de Confinamiento
■	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza
■	TB01 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + Interior
■	TB02 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + Interior RF120
■	TB03 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
■	TB04 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
■	TB05 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH + Interior
■	TB06 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
■	TB07 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

CODIGO	DESCRIPCION
FCR-1	FCR-1
FCR-2	FCR-2
FCR-3	FCR-3
FCR-4	FCR-4
FCR-5	FCR-5
FCR-6	FCR-6
FCR-7	FCR-7

CUADRO DE VANOS

PUERTAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01/A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera	
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid	
P-03/A	0.90	2.10	Ingreso Áreas Administrativas	Madera	
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera	
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera	
P-06	0.75	2.10	Despensa / Cto. Limpieza	Madera	
P-07	0.90	2.10	Depósitos	Madera	
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera	
P-11	1.00	2.10	Cto. DE CARGA AIP	Madera	
P-12	0.825	0.80	Depósito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio	
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal	
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera	
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera	

CLOSET

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.70	2.00	0.10	Aulas / SUM / TC	Melamine RH
CL-02	0.90	2.00	0.10	Aulas / Aula Paico.	Melamine RH
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Paico. / SUM / TC	Melamine RH
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Paico. / SUM / TC	Melamine RH
CL-06	0.70	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-07	0.90	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-08	0.675	2.00	0.10	SSHH Inicial	Melamine RH
CL-09	1.225	2.00	0.10	Cto. Limpieza	Melamine RH
CL-10	0.55	2.00	0.10	Secretaría / Dirección	Melamine RH
CL-11	0.95	2.00	0.10	Aula Psicomotriz / SUM	Melamine RH
CL-12	2.475	2.00	0.10	Biblioteca / CRE / AIP	Melamine RH

VENTANAS COSTA

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VF + VP
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VF
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF

REJILLAS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon
R-02	0.45	2.65	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Hierro
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Cto. Limpieza	Reja de Hierro
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon
R-06	1.225	0.70	2.20	SSHH / Depósito	Reja de Hierro

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	CODIGO	DESCRIPCION
PS-1A	PS-1A	PS-1A
PS-1B	PS-1B	PS-1B
PS-1C	PS-1C	PS-1C
PS-1D	PS-1D	PS-1D
PS-2	PS-2	PS-2
PS-3	PS-3	PS-3
PS-4	PS-4	PS-4
PS-5	PS-5	PS-5
PS-6	PS-6	PS-6

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS

CODIGO	DESCRIPCION
Z-1A	Z-1A
Z-1B	Z-1B
Z-1C	Z-1C
Z-1D	Z-1D
Z-2	Z-2
Z-3	Z-3
Z-4	Z-4
Z-5	Z-5
Z-6	Z-6

SUPERFICIES DE ALBAÑILERIA h=2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
SA-1	SA-1
SA-2	SA-2
SA-3	SA-3
SA-4	SA-4
SA-5	SA-5
SA-6	SA-6

SUPERFICIES DE DRYWALL h=2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
SD-1	SD-1
SD-2	SD-2

SUPERFICIES DE CONCRETO

CODIGO	DESCRIPCION
SC-1	SC-1
SC-2	SC-2
SC-3	SC-3

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

CODIGO	DESCRIPCION
FCR-1	FCR-1
FCR-2	FCR-2
FCR-3	FCR-3

SUPERFICIES HORIZONTALES

CODIGO	DESCRIPCION
TA-1	TA-1
TA-2	TA-2
TA-3	TA-3

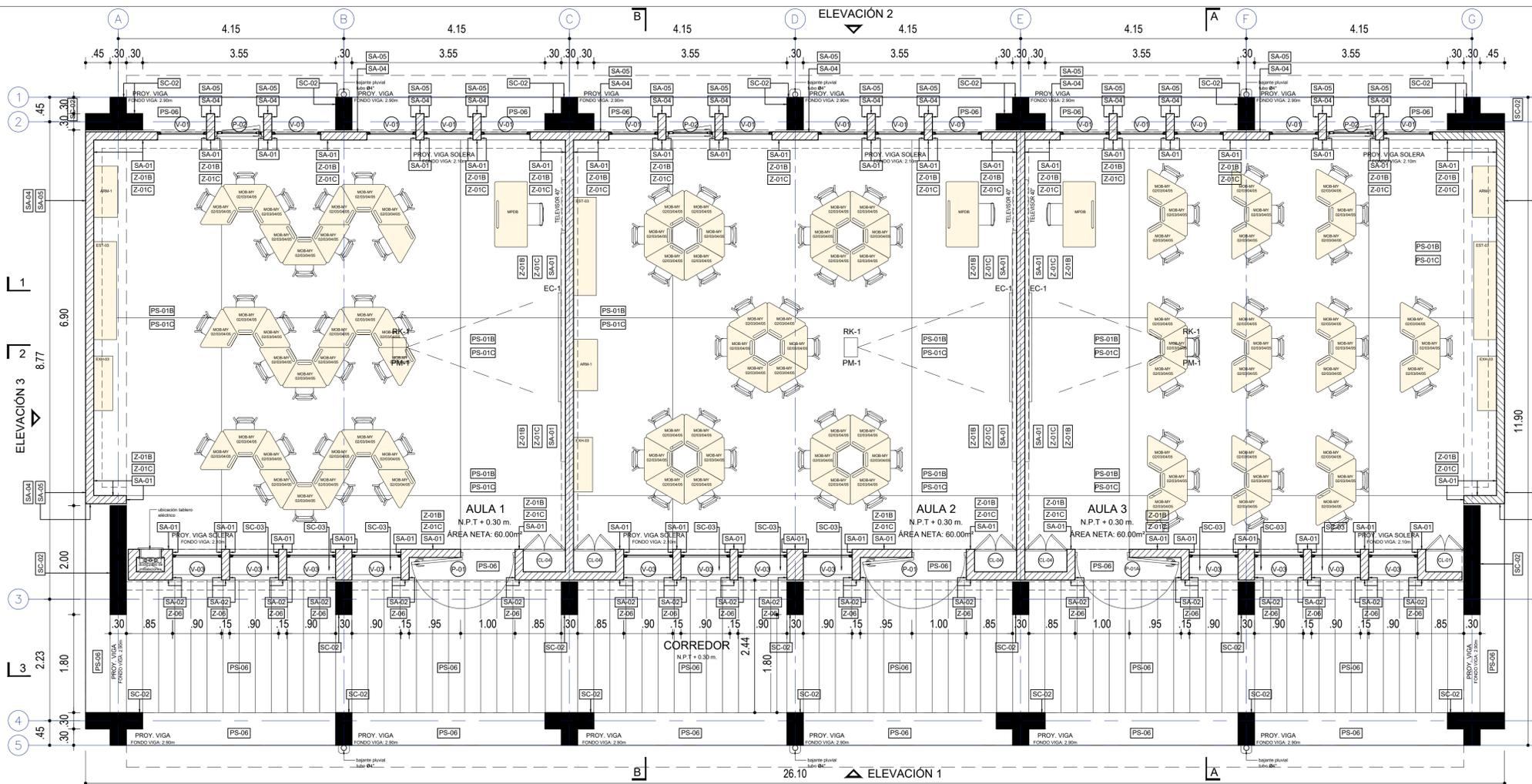
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

CODIGO	DESCRIPCION
RI-1	RI-1
RI-2	RI-2
RI-3	RI-3

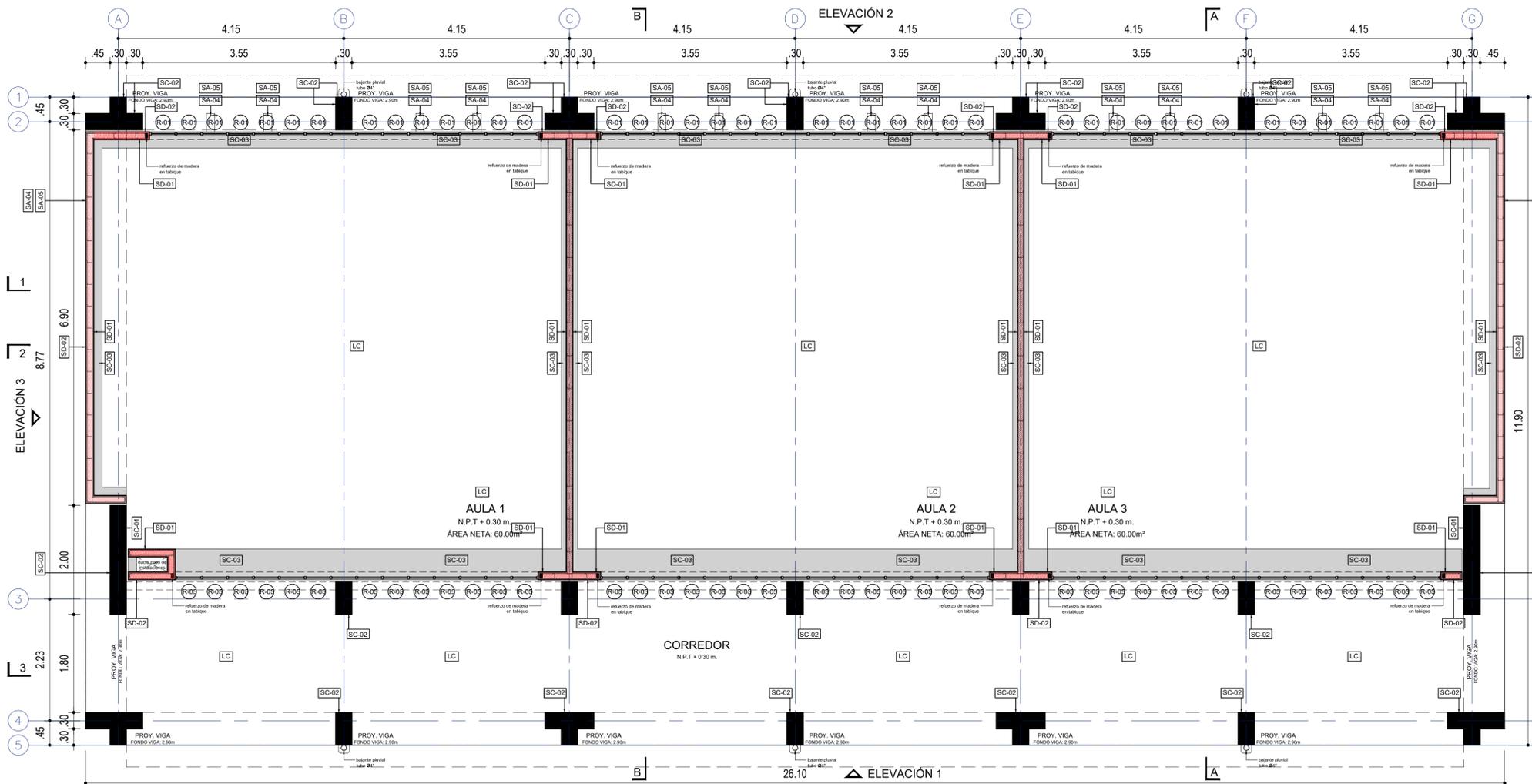
DEL ROSARIO RONDAN YANINA
ARQUITECTA
C.A.P. 17357

JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 48747

PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	
PLANO DE: ARQUITECTURA; PLANTAS - DE - VARIANTES - DISTRIBUTIVAS UNIDAD - X	SISTEMA SISTEMA
UBICACION HUACABLANCAALTA - PACANGA - LALIBERTAD	SISTEMA SISTEMA
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO RCS-AU-05
REVISADO ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES	ESCALA 1/50
	FECHA NOVIEMBRE - 2021
	DIBUJO



PLANTA
(CORTE NIV+1.50 m)
UNIDAD D.1.1
VARIANTE COSTA



PLANTA
(CORTE NIV+2.60 m)
UNIDAD D.1.1
VARIANTE COSTA

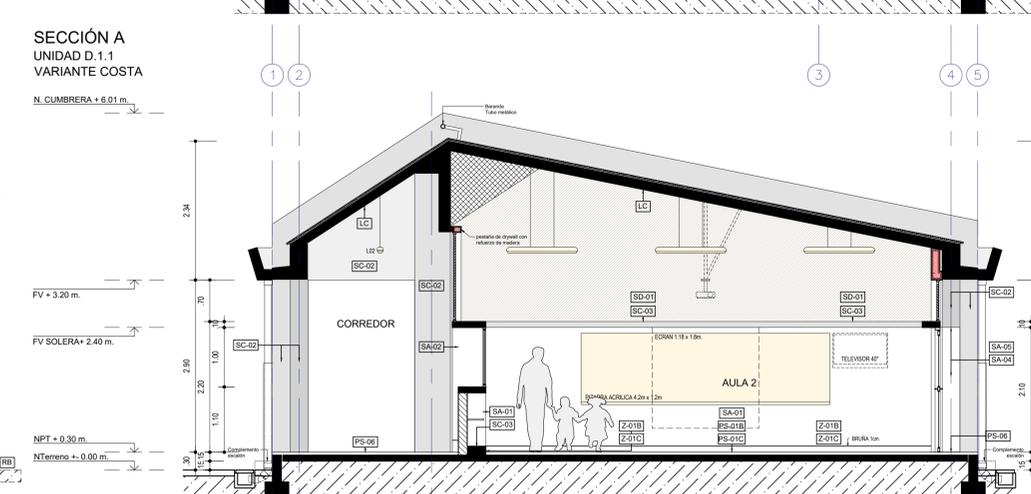
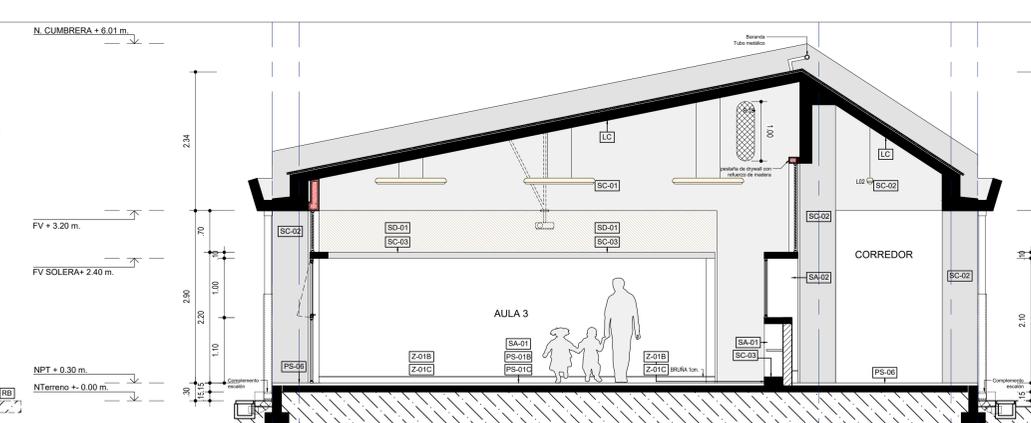
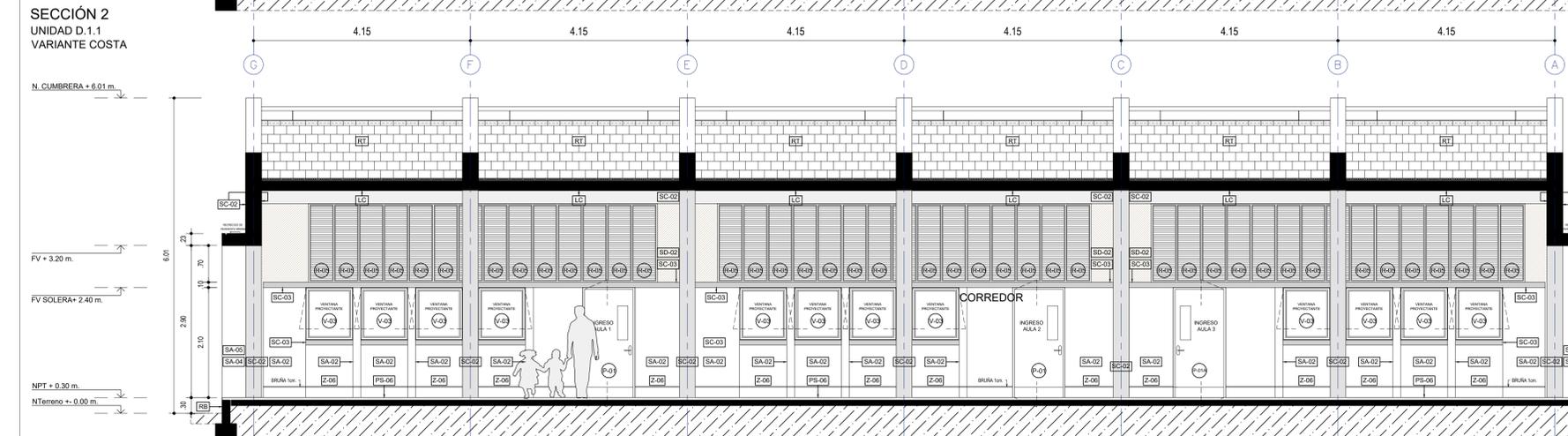
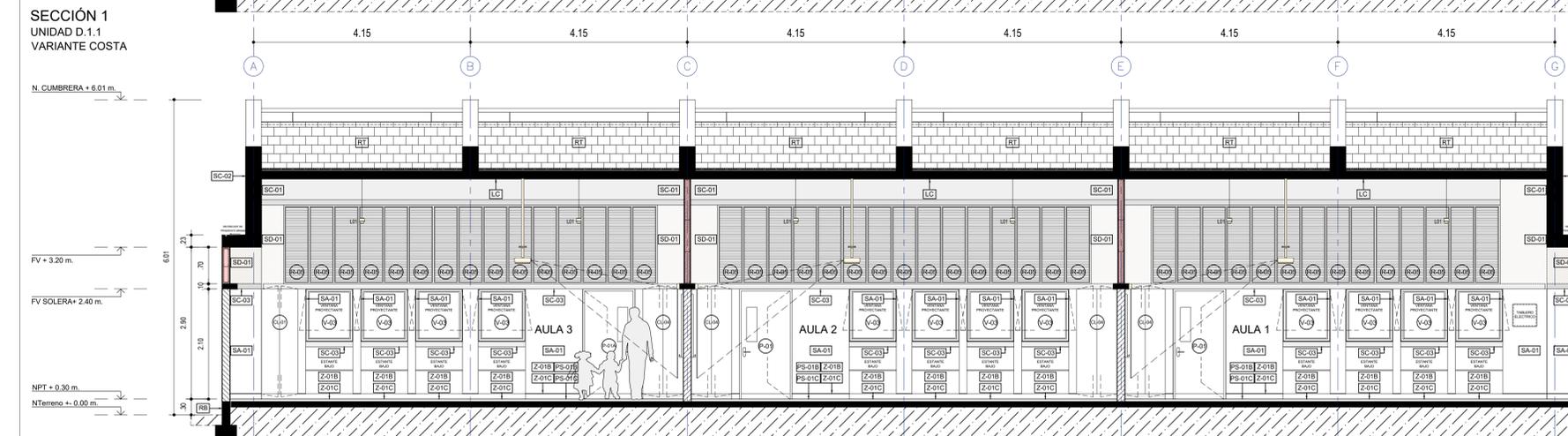
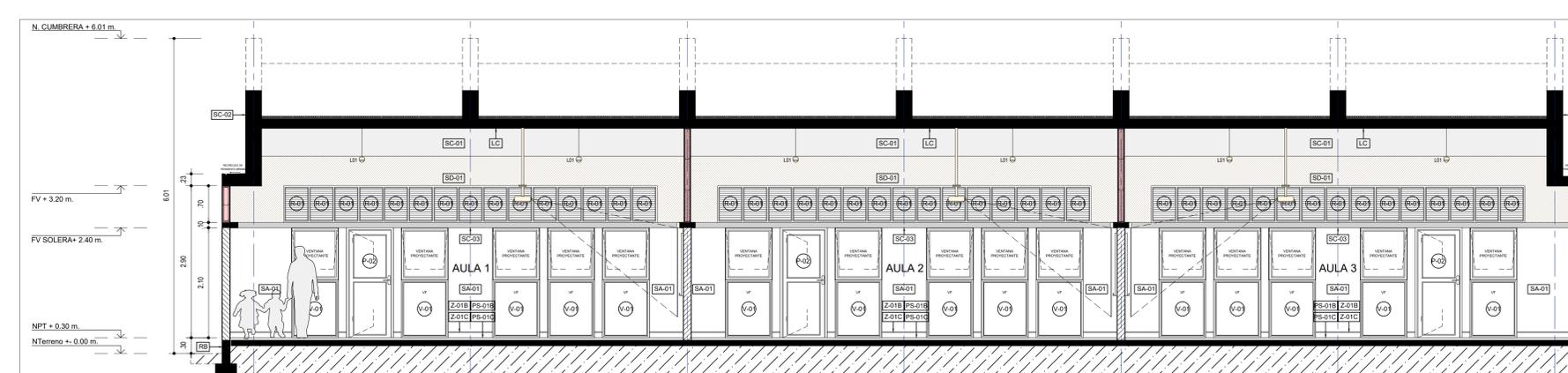
LEYENDA DE MATERIALES		LEYENDA DE ACABADOS									
CODIGO	DESCRIPCION	CODIGO	DESCRIPCION								
ES	Estructura de Concreto Armado	PS-1A	Pintura Poluretano Alifática RAL 1014								
TL	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto	PS-1B	Pintura Poluretano Alifática RAL 6021								
TB01	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior	PS-1C	Pintura Poluretano Alifática RAL 5024								
TB02	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF120	PS-1D	Pintura Poluretano Alifática RAL 3012								
TB03	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior	PS-2	Machehbrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores								
TB04	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral	PS-3	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema								
TB05	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior	PS-4	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro								
TB06	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior	PS-5	Cerámico de 45x45cm color Tabaco								
TB07	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral	PS-6	Cemento sempulido cruñas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro								
CIELO RASO / FALSO CIELO RASO		ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS									
CODIGO	DESCRIPCION	CODIGO	DESCRIPCION								
FCR-1	Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio	Z-1A	Pintura Poluretano Alifática RAL 1014, h=10cm								
FCR-2	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio	Z-1B	Pintura Poluretano Alifática RAL 6021, h=10cm								
V-1	Viga Solera - Niv. Interior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m	Z-1C	Pintura Poluretano Alifática RAL 5024, h=10cm								
CUADRO DE VANOS		SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h=2.20m									
CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO	CODIGO	DESCRIPCION					
P-01A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera	SA-1	Tarrajado y pintado con Látex color Blanco					
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum./Vid	SA-2	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color Blanco Humo					
P-03A	0.90	2.10	Ingreso Areas Administrativas	Madera	SA-3	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 1053					
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera	SA-4	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 6017					
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera	SA-5	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 5019					
P-06	0.75	2.10	Depensa / Cto. Limpieza	Madera	SA-6	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 8023					
P-07	0.90	2.10	Depósitos	Madera							
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal							
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal							
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera							
P-11	1.00	2.10	Cto. Técnico AIP	Madera							
P-12	0.825	0.80	Depósito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio							
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Descapitados	Metal							
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera							
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera							
SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h=2.20m		SUPERFICIES DE CONCRETO									
CODIGO	DESCRIPCION	CODIGO	DESCRIPCION								
SD-1	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Látex color Blanco Humo	SC-1	Concreto sin tarrajeo, pintado con látex color Blanco en superficies no enclapadas.								
SD-2	Placa de fibrocemento al natural sellada	SC-2	Concreto expuesto sopleado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador								
SD-3	Placa de fibrocemento al natural sellada	SC-3	Concreto expuesto sopleado								
CIELO RASO / FALSO CIELO RASO		SUPERFICIES HORIZONTALES									
CODIGO	DESCRIPCION	CODIGO	DESCRIPCION								
CR-1	Plancha de roca eso pintada con Látex color Blanco Humo	BR	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador								
CR-2	Plancha de fibrocemento al natural con sellador	TA-1	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja								
LC	Loseta de concreto expuesto limpia con sellador	TA-2	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro								
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES		TA-3	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana								
CODIGO	DESCRIPCION										
RI	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero										
RC	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semi rígido e= 4mm.										
PI	Recubrimiento en techo elástico impermeable										
VENTANAS COSTA		VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS									
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP	V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VF
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP	V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	V-05	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VF + VP	V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP	V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP	V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC						
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF						
REJILLAS											
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO						
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon						
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon						
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Hierro						
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Cto. Limpieza	Reja de Hierro						
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon						
R-06	1.225	0.70	2.20	SSHH / Depósito	Reja de Hierro						

ORIENTACIONES RECOMENDADAS

DEL ROSARIO RONDAN YANINA
ARQUITECTA
C.A.P. 17357

JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 48747

PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA SECUNDARIA		PLANO DE: UNIDAD D.1.1 / COSTA	
UBICACION HUACABLANCALTA-PACANGA-LALIBERTAD		SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES	LAMINA UC-AU-01	
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO	DIBUJO	
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA	FECHA NOVIEMBRE 2021	



LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
■	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
■	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF 120
■	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
■	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
■	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - interior
■	TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
■	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	DESCRIPCION
■	FCR-1
■	FCR-2 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
■	FCR-3 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
■	Vaga Solera - Niv. Interior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

CUADRO DE VANOS

PUERTAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01/A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera	
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid	
P-03/A	0.90	2.10	Ingreso Áreas Administrativas	Madera	
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera	
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera	
P-06	0.75	2.10	Deposita / Cto. Limpieza	Madera	
P-07	0.90	2.10	Depositos	Madera	
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera	
P-11	1.00	2.10	Cto. Técnico AIP	Madera	
P-12	0.825	0.80	Deposito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio	
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal	
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera	
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera	

VENTANAS COSTA	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	-	Aulas / CRE / Innovación	VP + VP
V-02	0.825	2.10	-	-	Aulas / CRE / Innovación	VP + VP
V-03	0.90	1.00	1.10	-	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-04	0.825	1.00	1.10	-	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-05	0.60	2.10	-	-	Aulas	VP + VP
V-06	0.60	1.00	1.10	-	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-10	0.90	1.00	1.10	-	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VP

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	CODIGO	DESCRIPCION
PS-1A	-	Pintura Poluretano Alifática RAL 1014
PS-1B	-	Pintura Poluretano Alifática RAL 6021
PS-1C	-	Pintura Poluretano Alifática RAL 5024
PS-1D	-	Pintura Poluretano Alifática RAL 3012
PS-2	-	Machimbreado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
PS-3	-	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
PS-4	-	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
PS-5	-	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
PS-6	-	Cemento semipulido c/bruñas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS	CODIGO	DESCRIPCION
ZC-1A	-	Pintura Poluretano Alifática RAL 1014, h=10cm
ZC-1B	-	Pintura Poluretano Alifática RAL 6021, h=10cm
ZC-1C	-	Pintura Poluretano Alifática RAL 5024, h=10cm
ZC-1D	-	Pintura Poluretano Alifática RAL 3012, h=10cm
ZC-2	-	Madera h=10cm, c/ nodos 1cm
ZC-3	-	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embaldosado
ZC-4	-	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embaldosado
ZC-5	-	Cerámico de 30x30cm color Blanco Británico, h=2.10m
ZC-6	-	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embaldosado en muro

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

CODIGO	DESCRIPCION
RI-1	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semigranulado 4.4mm
RI-2	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semigranulado 4.4mm
RI-3	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semigranulado 4.4mm
RI-4	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semigranulado 4.4mm

REJILLAS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Hierro
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Cto. Limpieza	Reja de Hierro
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon
R-06	1.225	0.70	2.20	SSHH / Deposito	Reja de Hierro

ORIENTACIONES RECOMENDADAS

PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA SECUNDARIA
PLANO DE: UNIDAD D.1.1 / COSTA
CORTES

UBICACION: HUACABLANCA/TA-PACANGA-LAIBERTAD
SISTEMA:

JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PROMIED
ARQUITECTO RESPONSABLE: ING. JUAN CARLOS FELPE OLIVER TORRES
EQUIPO:

GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES

REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)
ESCALA: 1:50
FECHA: NOVIEMBRE 2021
DIBUJO:

UC-AU-02

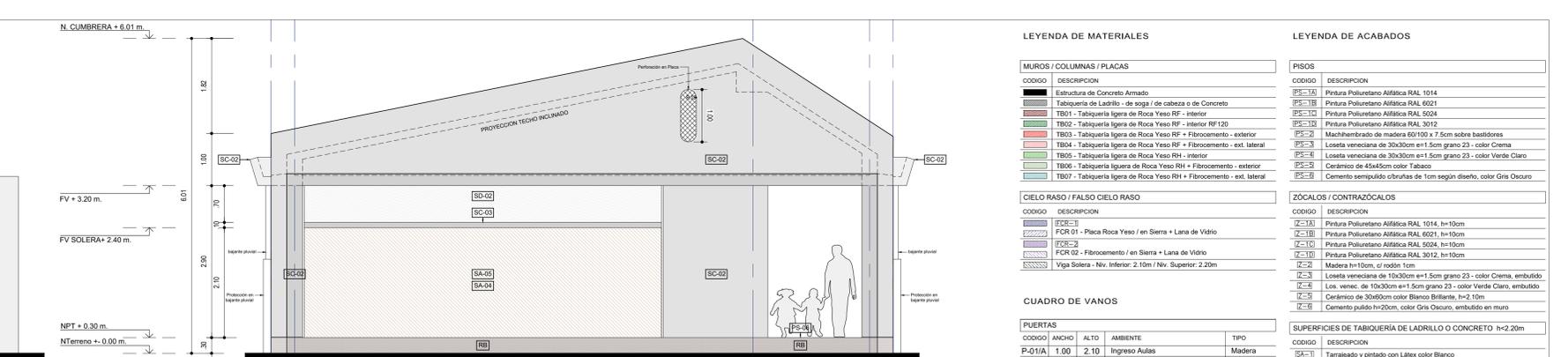
PROYECTO:	MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA SECUNDARIA
PLANO DE:	UNIDAD D.1.1 / COSTA
CORTES:	
UBICACION:	HUACABLANCA/TA-PACANGA-LAIBERTAD
SISTEMA:	
JEFATURA:	DIRECCION EJECUTIVA PROMIED
ARQUITECTO RESPONSABLE:	ING. JUAN CARLOS FELPE OLIVER TORRES
EQUIPO:	
GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	
REVISADO:	(CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)
ESCALA:	1:50
FECHA:	NOVIEMBRE 2021
DIBUJO:	



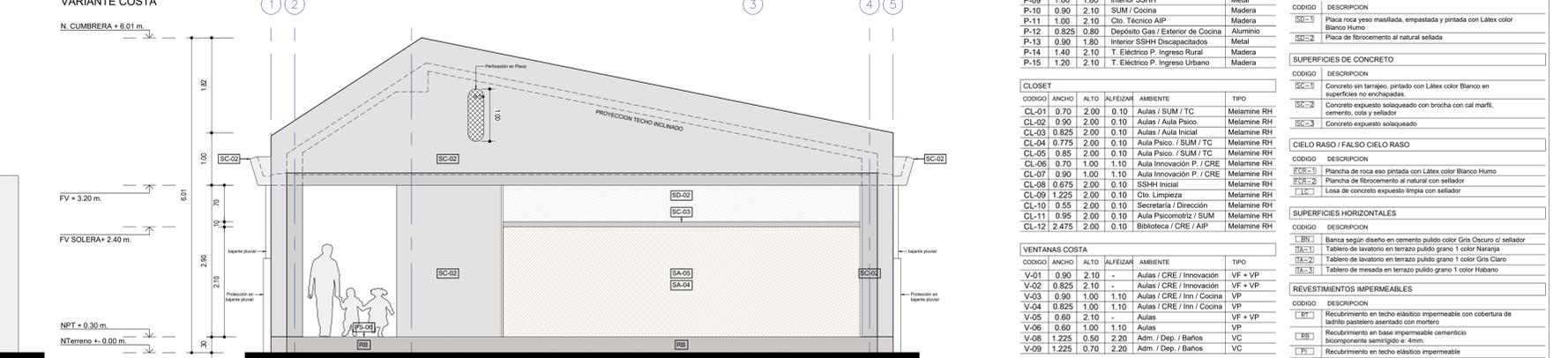
ELEVACIÓN 1
UNIDAD D.1.1
VARIANTE COSTA



ELEVACIÓN 2
UNIDAD D.1.1
VARIANTE COSTA



ELEVACIÓN 3
UNIDAD D.1.1
VARIANTE COSTA



ELEVACIÓN 4
UNIDAD D.1.1
VARIANTE COSTA

LEYENDA DE MATERIALES

CODIGO	DESCRIPCION
RT	Estructura de Concreto Armado
TB01	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
TB02	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - Interior RF120
TB03	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
TB04	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
TB05	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - Interior
TB06	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
TB07	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CODIGO	DESCRIPCION
SC-02	Protección en laja pulida
SA-03	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
SA-04	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
SA-05	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Oscuro
SA-06	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro embaldosado
SA-07	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Oscuro embaldosado
SA-08	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro embaldosado
SA-09	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Oscuro embaldosado
SA-10	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro embaldosado
SA-11	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Oscuro embaldosado
SA-12	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro embaldosado
SA-13	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Oscuro embaldosado
SA-14	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro embaldosado
SA-15	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Oscuro embaldosado

CUADRO DE VANOS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
P-01A	1.00	2.10	-	Ingreso Aulas	Madera
P-02	0.90	2.10	-	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid
P-03A	0.90	2.10	-	Ingreso Áreas Administrativas	Madera
P-04	0.90	2.10	-	Ingreso SSHH	Madera
P-05	1.00	2.10	-	Ingreso Cocina	Madera
P-06	0.75	2.10	-	Deposita / Clo. Limpieza	Madera
P-07	0.90	2.10	-	Depositos	Madera
P-08	1.00	1.80	-	Interior SSHH	Metal
P-09	1.00	1.80	-	Interior SSHH	Metal
P-10	0.90	2.10	-	SUM / Cocina	Madera
P-11	1.00	2.10	-	Clo. Técnico AJP	Madera
P-12	0.825	0.80	-	Deposito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio
P-13	0.90	1.80	-	Interior SSHH Discapacitados	Metal
P-14	1.40	2.10	-	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera
P-15	1.20	2.10	-	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera

LEYENDA DE ACABADOS

CODIGO	DESCRIPCION
PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
PS-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
PS-2	Machembreado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
PS-3	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
PS-4	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
PS-5	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Oscuro
PS-6	Cemento semipulido c/brutas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

SOLOS / CONTRAZOCALOS

CODIGO	DESCRIPCION
Z-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
Z-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
Z-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
Z-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
Z-2	Madera h=10cm, c/ nodos 1cm
Z-3	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embaldosado
Z-4	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embaldosado
Z-5	Los. venec. de 30x30cm color Blanco Brillante, h=2.10m
Z-6	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embaldosado en muro

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h=2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
SA-1	Tarrajado y pintado con Látex color Blanco
SA-2	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color Blanco Humo
SA-3	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 1033
SA-4	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6017
SA-5	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 5019
SA-6	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 8023

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h=2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
SD-1	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Látex color Blanco
SD-2	Placa de fibrocemento al natural sellada

SUPERFICIES DE CONCRETO

CODIGO	DESCRIPCION
SC-1	Concreto sin tarrajeo, pintado con Látex color Blanco en superficies no enchapadas.
SC-2	Concreto expuesto solado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador.
SC-3	Concreto expuesto solado.

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

CODIGO	DESCRIPCION
FCR-1	Plancha de roca yeso pintada con Látex color Blanco Humo.
FCR-2	Plancha de fibrocemento al natural con sellador.
FCR-3	Loseta de concreto expuesto limpia con sellador.

SUPERFICIES HORIZONTALES

CODIGO	DESCRIPCION
BN-1	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
BL-1	Tablero de lavatorio en tarrazo pulido grano 1 color Naranja
BL-2	Tablero de lavatorio en tarrazo pulido grano 1 color Gris Claro
BL-3	Tablero de mesada en tarrazo pulido grano 1 color Habana

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

CODIGO	DESCRIPCION
RI-1	Recubrimiento en techo elastico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleria asentado con mortero
RI-2	Recubrimiento en base impermeable cementicio
RI-3	Recubrimiento en base impermeable cementicio
RI-4	Recubrimiento en base impermeable cementicio
RI-5	Recubrimiento en base impermeable cementicio
RI-6	Recubrimiento en base impermeable cementicio
RI-7	Recubrimiento en base impermeable cementicio
RI-8	Recubrimiento en base impermeable cementicio
RI-9	Recubrimiento en base impermeable cementicio
RI-10	Recubrimiento en base impermeable cementicio

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PASOS FLUOS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF

REJILLAS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Hierro
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Clo. Limpieza	Reja de Hierro
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon
R-06	1.225	0.70	2.20	SSHH / Deposito	Reja de Hierro

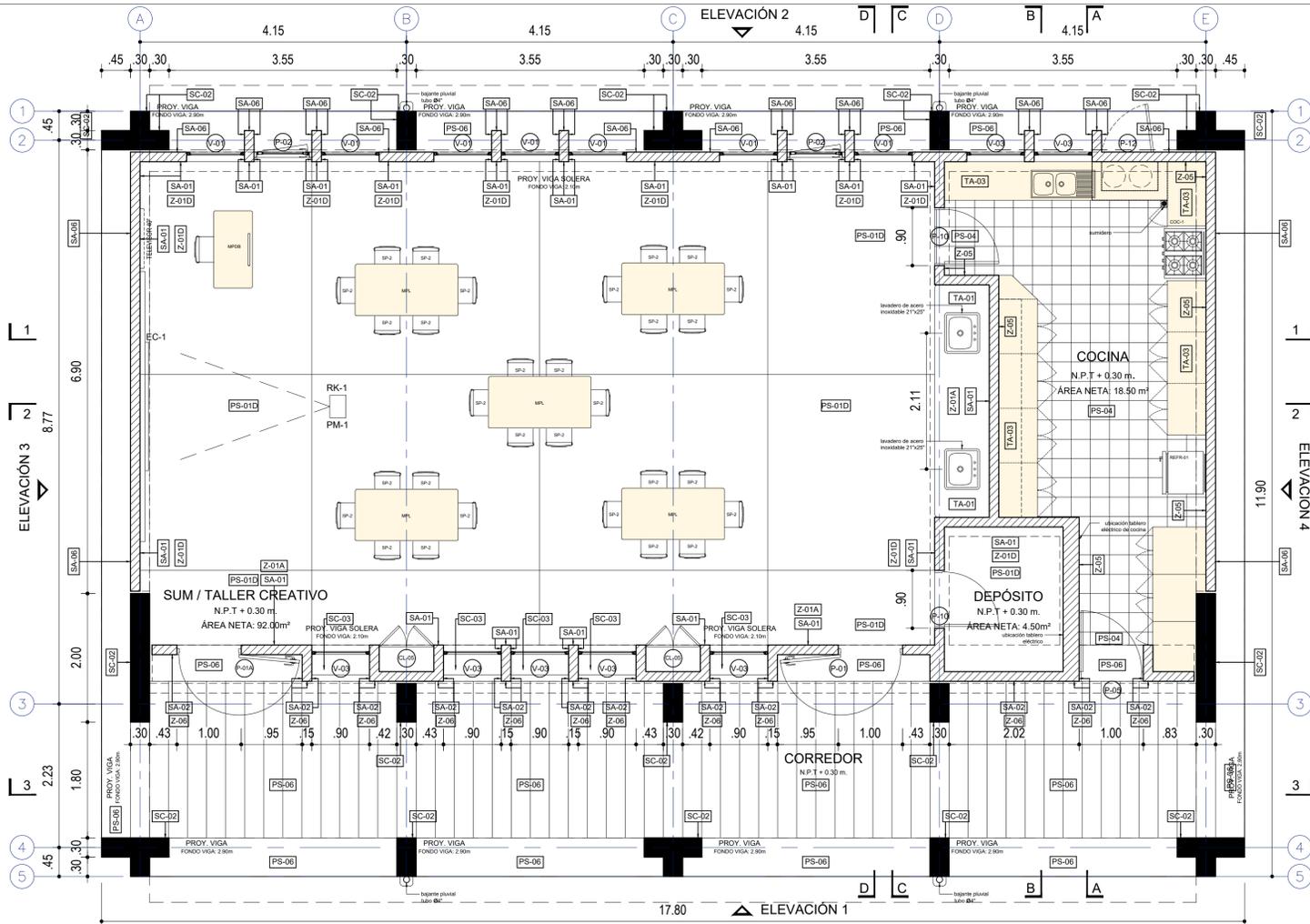
RECOMENDACIONES ORIENTACIONES



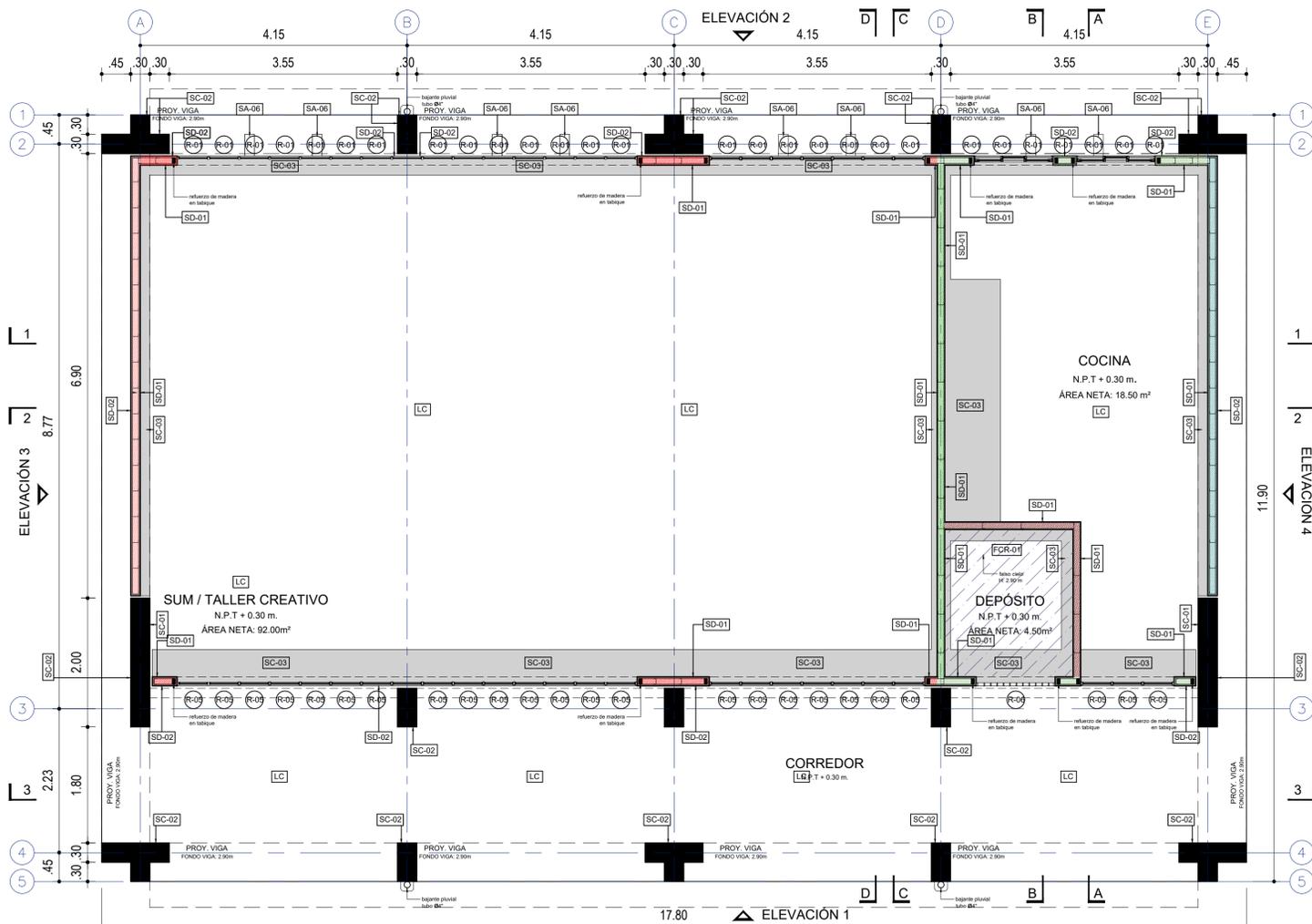
PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA SECUNDARIA
 PLANO DE: UNIDAD D.1.1 / COSTA
 ELEVACIONES

UBICACION: HUACABLANCA-LA-PACANGA-LALIBERTAD
 SISTEMA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED
 ARQUITECTO RESPONSABLE: ING. JUAN CARLOS FELPE OLIVEN TORRES
 EQUIPO: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES
 ESCALA: REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)
 FECHA: NOVIEMBRE 2021
 DIBUJO: UC-AU-03

INGENIERO CIVIL
 REG. CIP N° 59747
 DEL ROSARIO FONDAN YAMINA
 ARQUITECTA
 C.A.P. 17357



PLANTA
(CORTE NIV+1.50 m)
UNIDAD E.2
VARIANTE COSTA



PLANTA
(CORTE NIV+2.60 m)
UNIDAD E.2
VARIANTE COSTA

LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
SC-01	Estructura de Concreto Armado
SC-02	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
SC-03	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
SC-04	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF120
SC-05	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
SC-06	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
SC-07	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
SC-08	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	DESCRIPCION
FCR-1	Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-2	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-3	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	DESCRIPCION
PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 8021
PS-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
PS-2	Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
PS-3	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
PS-4	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
PS-5	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
PS-6	Cemento semipulido c/brufas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS	DESCRIPCION
Z-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
Z-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 8021, h=10cm
Z-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
Z-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
Z-2	Madera h=10cm, c/ rodón 1cm
Z-3	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embudido
Z-4	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
Z-5	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
Z-6	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro

CUADRO DE VANOS

PUERTAS	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid
P-03A	0.90	2.10	Ingreso Áreas Administrativas	Madera
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera
P-06	0.75	2.10	Deposita / Cto. Limpieza	Madera
P-07	0.90	2.10	Depositos	Madera
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera
P-11	1.00	2.10	Cto. Técnico AIP	Madera
P-12	0.825	0.80	Deposito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera

CLOSET	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.70	2.00	0.10	Aulas / SUM / TC	Melamine RH
CL-02	0.90	2.00	0.10	Aulas / Aula Psico.	Melamine RH
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH
CL-06	0.70	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-07	0.90	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-08	0.675	2.00	0.10	SSHH Inicial	Melamine RH
CL-09	1.225	2.00	0.10	Cto. Limpieza	Melamine RH
CL-10	0.55	2.00	0.10	Secretaría / Dirección	Melamine RH
CL-11	0.95	2.00	0.10	Aula Psicomotriz / SUM	Melamine RH
CL-12	2.475	2.00	0.10	Biblioteca / CRE / AIP	Melamine RH

VENTANAS COSTA	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-05	0.60	2.10	-	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VF + VP
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF

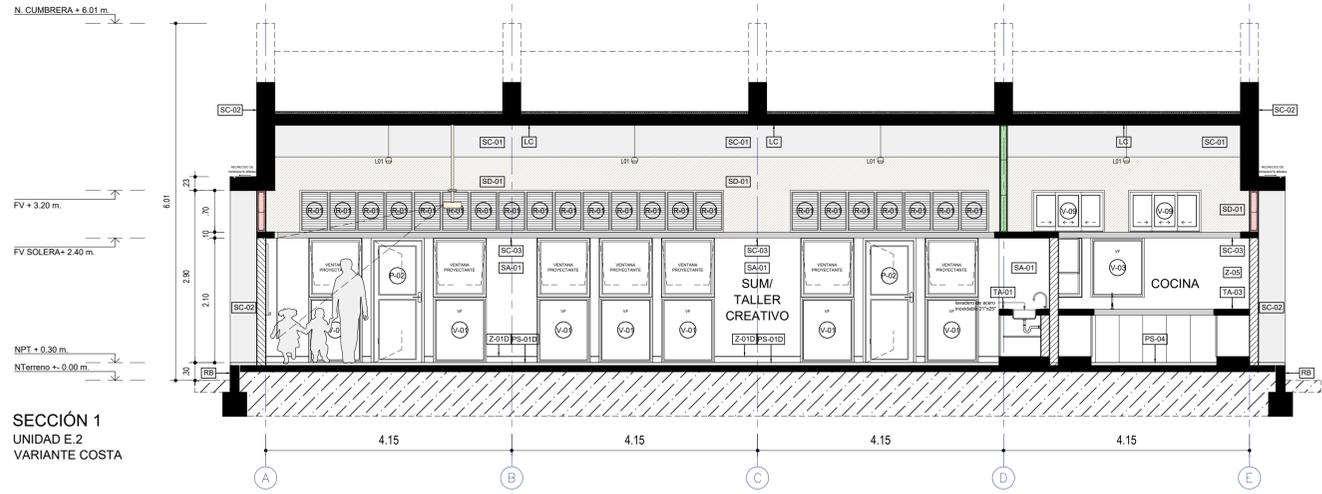
VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VF
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF

REJILLAS	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon
R-03	1.225	0.50	2.20	SSH	Reja de Hierro
R-04	0.65	0.70	2.20	SSH / Cto. Limpieza	Reja de Hierro
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon
R-06	1.225	0.70	2.20	SSH / Depósito	Reja de Hierro

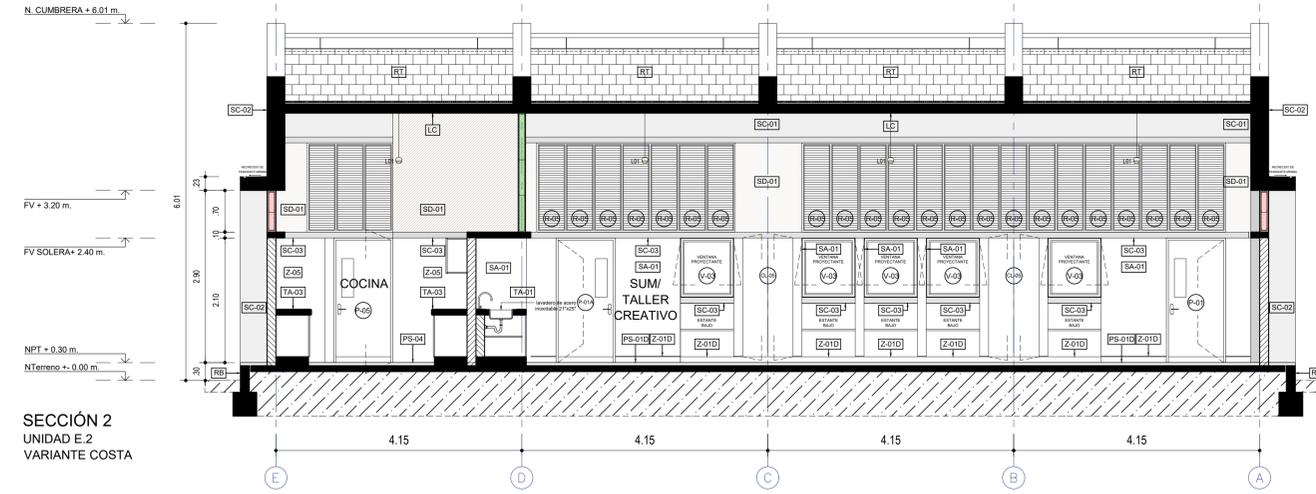
ORIENTACIONES RECOMENDADAS



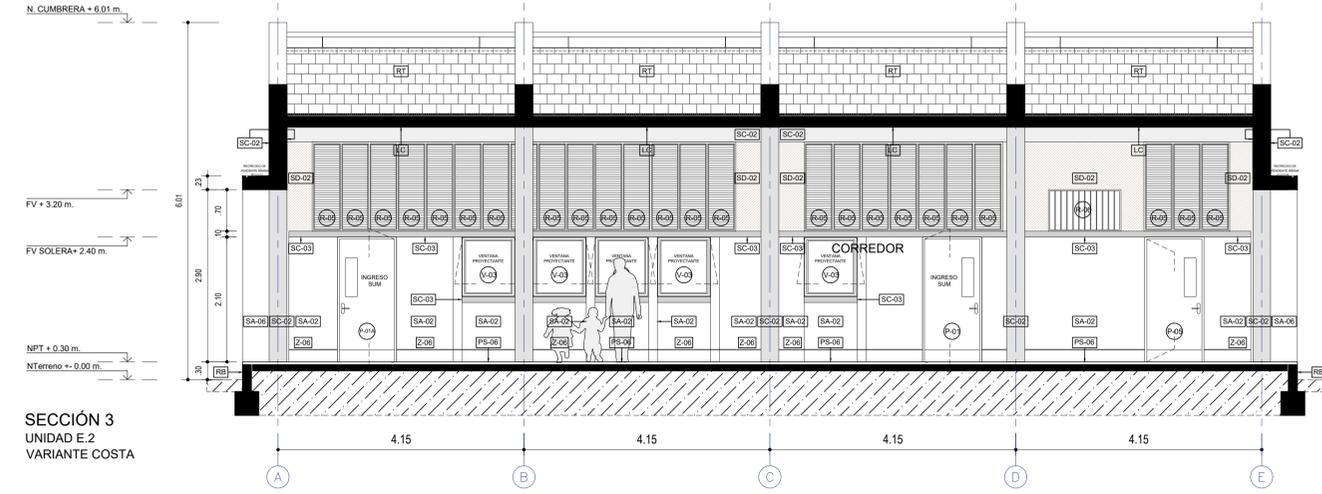
PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA SECUNDARIA			
PLANO DE: UNIDAD E.2 / COSTA PLANTAS			
UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017		SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE		LAMINA
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO		UC-AU-33
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA 1/50	FECHA MARZO 2019	DIBUJO



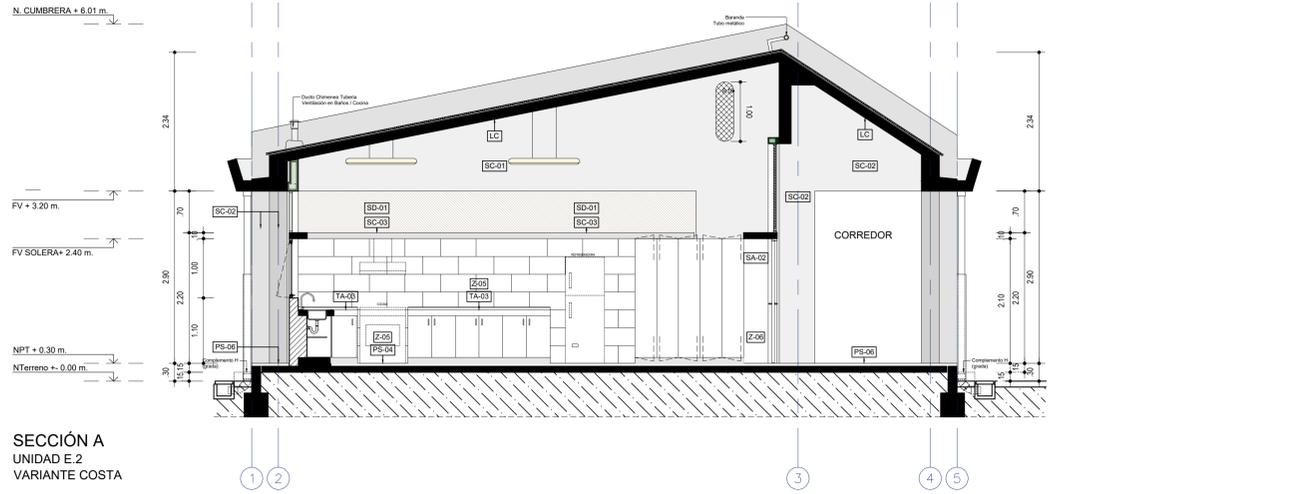
SECCIÓN 1
UNIDAD E.2
VARIANTE COSTA



SECCIÓN 2
UNIDAD E.2
VARIANTE COSTA



SECCIÓN 3
UNIDAD E.2
VARIANTE COSTA



SECCIÓN A
UNIDAD E.2
VARIANTE COSTA

MUIROS / COLUMNAS / PLACAS		PISOS	
CODIGO	DESCRIPCION	CODIGO	DESCRIPCION
ES-1	Estructura de Concreto Armado	PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
ES-2	Tabiquería de Ladrillo - de sope / de cabeza o de Concreto	PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
ES-3	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior	PS-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
ES-4	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF 120	PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
ES-5	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior	PS-2	Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
ES-6	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral	PS-3	Loseta veneciana de 30x30cm en 1.5cm grano 23 - color Crema, embudido
ES-7	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - interior	PS-4	Loseta veneciana de 30x30cm en 1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
ES-8	TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior	PS-5	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
ES-9	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral	PS-6	Cemento semipulido c/brutas de Tom según diseño, color Gris Oscuro

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO		ZOCALOS / CONTRAZOCALOS	
CODIGO	DESCRIPCION	CODIGO	DESCRIPCION
ECR-1	FCR 01 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio	ZC-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
ECR-2	FCR 02 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio	ZC-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
ECR-3	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m	ZC-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm

CUADRO DE VANOS			
CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE
P-01/A	1.00	2.10	Ingreso Aulas
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas
P-03/A	0.90	2.10	Ingreso Areas Administrativas
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina
P-06	0.75	2.10	Deposito / Cto. Limpieza
P-07	0.90	2.10	Depositos
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina
P-11	1.00	2.10	Cto. Técnico AP
P-12	0.825	0.80	Deposito Gas / Exterior de Cocina
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano

CLOSET			
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR
CL-01	0.70	2.00	0.10
CL-02	0.90	2.00	0.10
CL-03	0.825	2.00	0.10
CL-04	0.775	2.00	0.10
CL-05	0.85	2.00	0.10
CL-06	0.70	1.00	1.10
CL-07	0.90	1.00	1.10
CL-08	0.675	2.00	0.10
CL-09	1.225	2.00	0.10
CL-10	0.55	2.00	0.10
CL-11	0.95	2.00	0.10
CL-12	2.475	2.00	0.10

VENTANAS COSTA			
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR
V-01	0.90	2.10	-
V-02	0.825	2.10	-
V-03	0.90	1.00	1.10
V-04	0.825	1.00	1.10
V-05	0.60	2.10	-
V-06	0.60	1.00	1.10
V-08	1.225	0.50	2.20
V-09	1.225	0.70	2.20

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAROS FLUJOS			
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR
V-03	0.90	1.00	1.10
V-04	0.825	1.00	1.10
V-06	0.60	1.00	1.10
V-07	0.45	0.70	2.20
V-08	1.225	0.50	2.20
V-09	1.225	0.70	2.20
V-10	0.90	1.00	1.10

REJILLAS			
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR
R-01	0.45	0.70	2.20
R-02	0.45	2.55	2.20
R-03	1.225	0.50	2.20
R-04	0.65	0.70	2.20
R-05	0.45	1.50	2.20
R-06	1.225	0.70	2.20

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h=2.20m	
CODIGO	DESCRIPCION
SA-1	Tarrajado y pintado con Látex color Blanco
SA-2	Tarrajado y pintado con Oleo Male color Blanco Humo
SA-3	Tarrajado y pintado con Oleo Male color RAL 1033
SA-4	Tarrajado y pintado con Oleo Male color RAL 6017
SA-5	Tarrajado y pintado con Oleo Male color RAL 5019
SA-6	Tarrajado y pintado con Oleo Male color RAL 8023

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h=2.20m	
CODIGO	DESCRIPCION
SD-1	Placa roca yeso mastizada, empastada y pintada con Látex color Blanco Humo
SD-2	Cerámico de 30x30cm color Blanco Brillante, h=2.10m
SD-3	Placa de fibrocemento al natural sellada

SUPERFICIES DE CONCRETO	
CODIGO	DESCRIPCION
SC-1	Concreto sin tarrajado, pintado con Látex color Blanco en superficies no enchapadas.
SC-2	Concreto expuesto solapeado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador
SC-3	Concreto expuesto solapeado

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	
CODIGO	DESCRIPCION
ECR-1	Plancha de roca yeso pintada con Látex color Blanco Humo
ECR-2	Plancha de fibrocemento al natural con sellador
ECR-3	Losas de concreto expuesto limpia con sellador

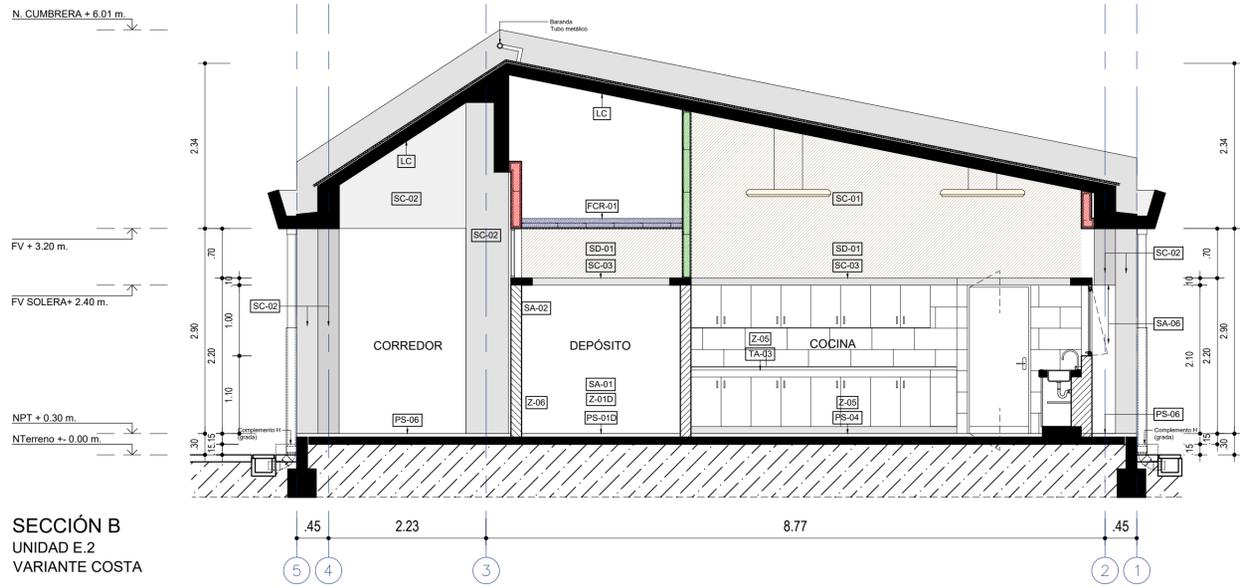
SUPERFICIES HORIZONTALES	
CODIGO	DESCRIPCION
BN-1	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-1	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-2	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-3	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habano

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	
CODIGO	DESCRIPCION
IP-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastillero asentado con mortero
IP-2	Recubrimiento en base impermeable cementado
IP-3	Recubrimiento en base impermeable cementado
IP-4	Recubrimiento en base impermeable cementado
IP-5	Recubrimiento en base impermeable cementado
IP-6	Recubrimiento en base impermeable cementado

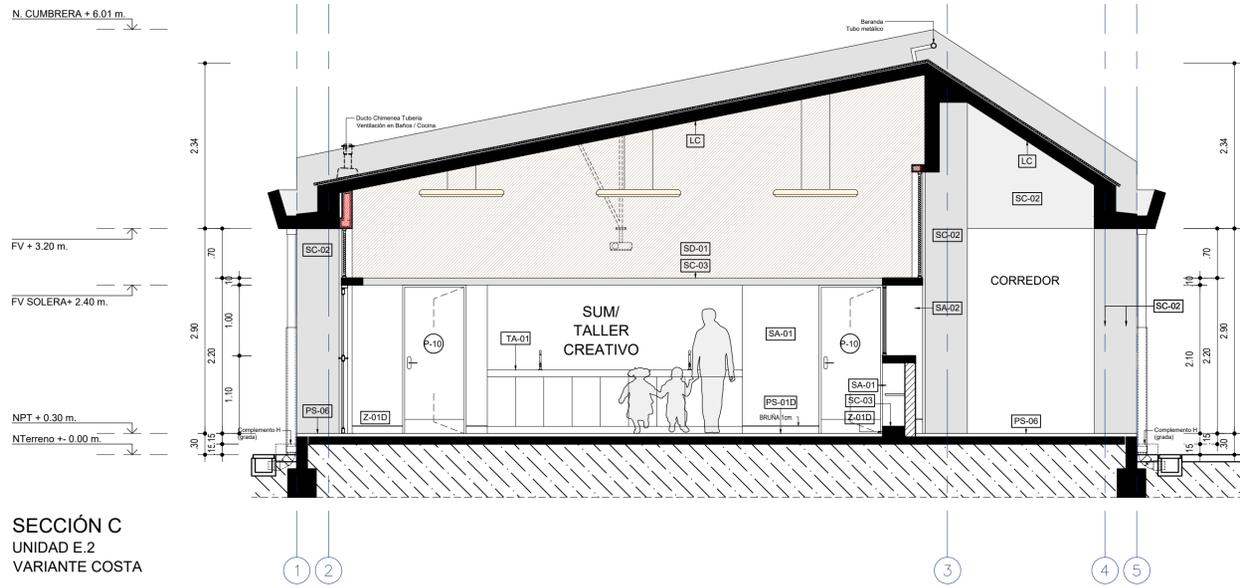
ORIENTACIONES RECOMENDADAS	
NUMERO	DESCRIPCION
1	DESERTICO
2	MARINO DESERTICO
3	INTERANDINO BAJO
4	MESANDINO



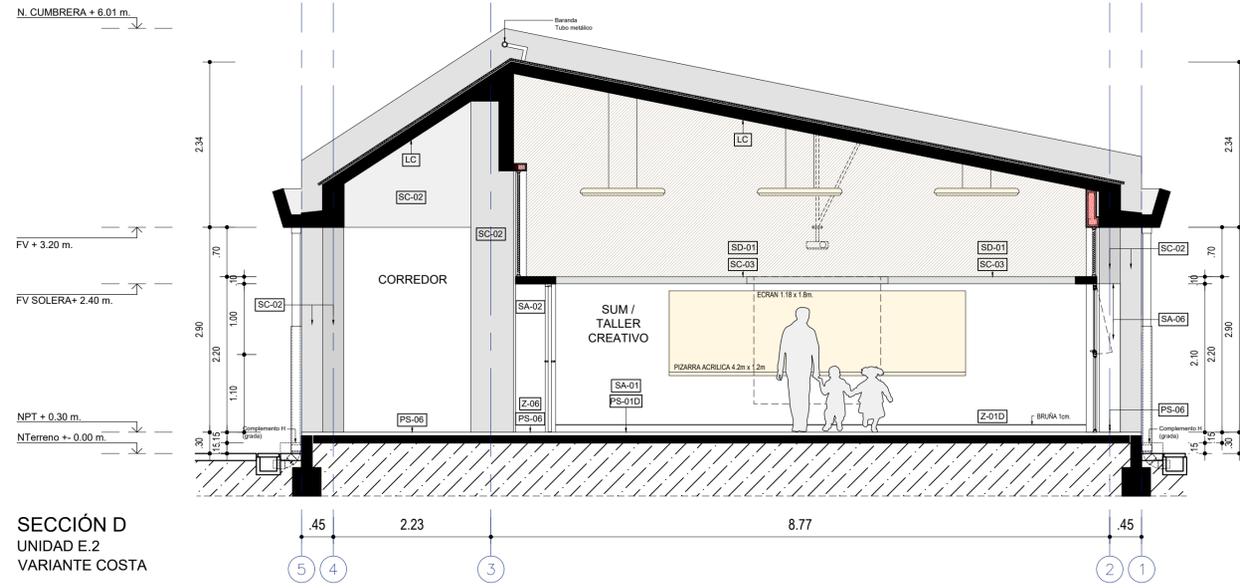

PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA SECUNDARIA		SISTEMA	
PLANO DE: UNIDAD E.2 / COSTA		LAMINA	
UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F. E. N. COSTERO 2017		DIBUJO	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PROMIED	ARQUITECTO RESPONSABLE	ESCALA: 1:50	FECHA: MARZO 2019
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO	UC-AU-34	
REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA: 1:50	DIBUJO	



SECCIÓN B
UNIDAD E.2
VARIANTE COSTA



SECCIÓN C
UNIDAD E.2
VARIANTE COSTA



SECCIÓN D
UNIDAD E.2
VARIANTE COSTA

LEYENDA DE MATERIALES

CODIGO	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
■	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
■	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF120
■	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
■	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
■	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - interior
■	TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
■	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CODIGO	DESCRIPCION
■	FCR-3
■	FCR 01 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
■	FCR-2
■	FCR 02 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
■	Viga Solera - Niv. Interior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

LEYENDA DE ACABADOS

CODIGO	DESCRIPCION
PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
PS-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
PS-2	Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
PS-3	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
PS-4	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
PS-5	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
PS-6	Cemento semipulido c/brufas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

CODIGO	DESCRIPCION
Z-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
Z-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
Z-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
Z-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
Z-2	Madera h=10cm, c/ rodón 1cm
Z-3	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embutido
Z-4	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embutido
Z-5	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
Z-6	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embutido en muro

CUADRO DE VANOS

CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01/A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid
P-03/A	0.90	2.10	Ingreso Areas Administrativas	Madera
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera
P-06	0.75	2.10	Deposena / Cto. Limpieza	Madera
P-07	0.90	2.10	Depósitos	Madera
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera
P-11	1.00	2.10	Cto. Técnico AIP	Madera
P-12	0.825	0.80	Depósito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera

CODIGO	DESCRIPCION
SA-1	Tarrajado y pintado con Látex color Blanco
SA-2	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color Blanco Humo
SA-3	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 1033
SA-4	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 6017
SA-5	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 5019
SA-6	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 8023

CODIGO	DESCRIPCION
SD-1	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Látex color Blanco Humo
SD-2	Placa de fibrocemento al natural sellada

CODIGO	DESCRIPCION
SC-1	Concreto sin tarrajeo, pintado con Látex color Blanco en superficies no encofradas.
SC-2	Concreto expuesto soleado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador
SC-3	Concreto expuesto soleado

CODIGO	DESCRIPCION
FCR-1	Plancha de roca eso pintada con Látex color Blanco Humo
FCR-2	Plancha de fibrocemento al natural con sellador
LC	Losas de concreto expuesto limpia con color

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
IA-1	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
IA-2	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
IA-3	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
RT	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastelero asentado con mortero
RB	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semisólido e=4mm.
P	Recubrimiento en techo elástico impermeable

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFÉIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VF + VP
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFÉIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VF
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFÉIZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Hierro
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Cto. Limpieza	Reja de Hierro
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon
R-06	1.225	0.70	2.20	SSHH / Depósito	Reja de Hierro

ORIENTACIONES RECOMENDADAS



Juan Carlos Felipe Ojeda Torres
INGENIERO CIVIL
Rég. CIP N° 49747

Del Rosario Rondan Yamina
ARQUITECTA
C.A.P. 17357

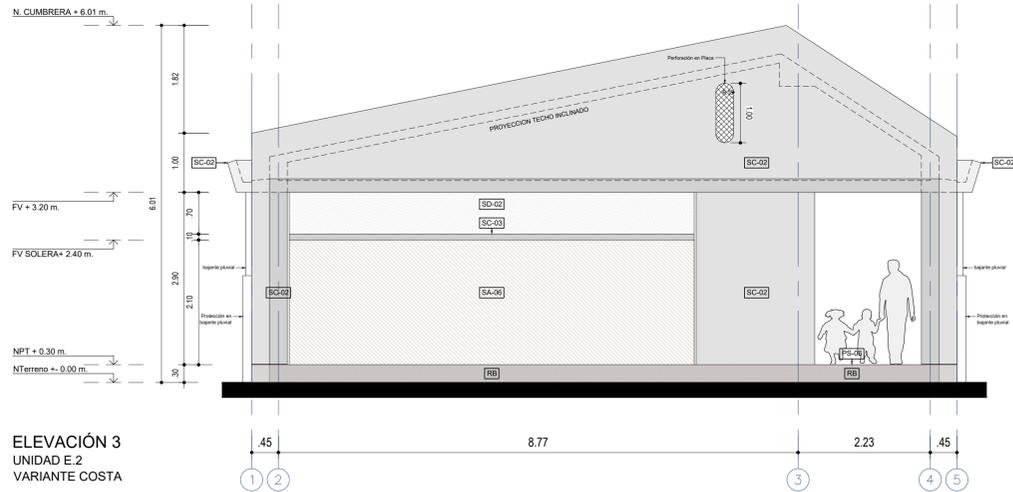
PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA SECUNDARIA		PLANO DE: UNIDAD E.2 / COSTA CORTES 2	
UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017		SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE	LAMINA UC-AU-35	
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO	ESCALA 1/50	FECHA MARZO 2019
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	DIBUJO		



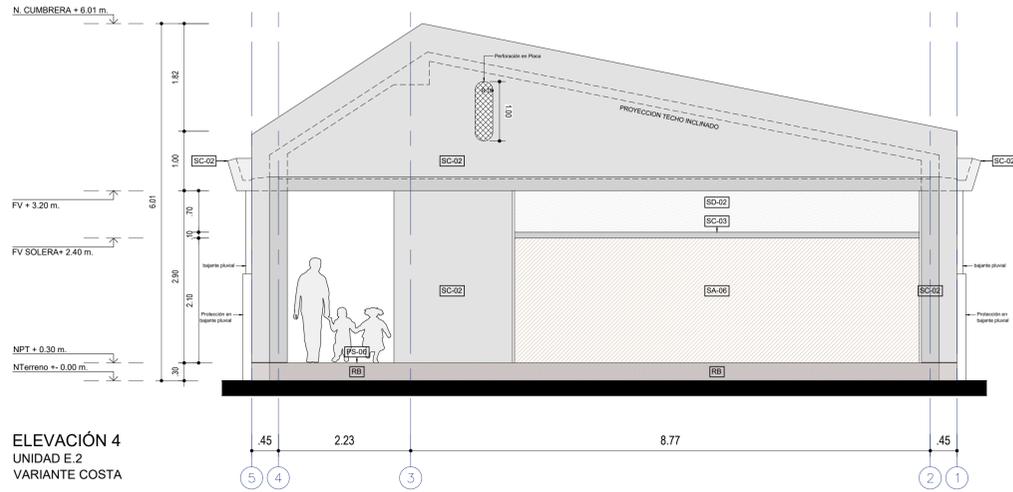
ELEVACIÓN 1
UNIDAD E.2
VARIANTE COSTA



ELEVACIÓN 2
UNIDAD E.2
VARIANTE COSTA



ELEVACIÓN 3
UNIDAD E.2
VARIANTE COSTA



ELEVACIÓN 4
UNIDAD E.2
VARIANTE COSTA

LEYENDA DE MATERIALES		LEYENDA DE ACABADOS	
MUROS / COLUMNAS / PLACAS		PISOS	
COODGO DESCRIPCION		COODGO DESCRIPCION	
■ Estructura de Concreto Armado		PS-1A Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014	
■ Tabiquería de Ladrillo - de saga / de cabeza o de Concreto		PS-1B Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021	
■ TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior		PS-1C Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024	
■ TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF120		PS-1D Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012	
■ TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior		PS-2 Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores	
■ TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral		PS-3 Loseta veneciana de 30x30cm en 1.5cm grano 23 - color Crema	
■ TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - interior		PS-4 Loseta veneciana de 30x30cm en 1.5cm grano 23 - color Verde Claro	
■ TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior		PS-5 Cerámico de 40x45cm color Tabaco	
■ TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral		PS-6 Cemento semipulido c/brutas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro	
CIELO RASO / FALSO CIELO RASO		ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS	
COODGO DESCRIPCION		COODGO DESCRIPCION	
■ FCR 01 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio		ZC-1A Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm	
■ FCR 02 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio		ZC-1B Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm	
■ FCR 03 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio		ZC-1C Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm	
■ FCR 04 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio		ZC-1D Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm	
■ Viga Solera - Nivel inferior: 2.10m / Nivel Superior: 2.20m		ZC-2 Madera h=10cm, c/ rodón 1cm	
		ZC-3 Loseta veneciana de 10x30cm en 1.5cm grano 23 - color Crema, embudido	
		ZC-4 Los. venec. de 10x30cm en 1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido	
		ZC-5 Cerámico de 30x30cm color Blanco Brillante, h=2.1cm	
		ZC-6 Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro	

CUADRO DE VANOS		SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h=2.20m	
PUERTAS		COODGO DESCRIPCION	
COODGO ANCHO ALTO AMBIENTE TIPO		SC-1 Tartajado y pintado con Látex color Blanco	
P-01A 1.00 2.10 Ingreso Aulas	Madera	SC-2 Tartajado y pintado con Óleo Mate color Blanco Humo	
P-02 0.90 2.10 Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid	SC-3 Tartajado y pintado con Óleo Mate color RAL 1033	
P-03A 0.90 2.10 Ingreso Areas Administrativas	Madera	SC-4 Tartajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6017	
P-04 0.90 2.10 Ingreso SSHH	Madera	SC-5 Tartajado y pintado con Óleo Mate color RAL 5019	
P-05 1.00 2.10 Ingreso Cocina	Madera	SC-6 Tartajado y pintado con Óleo Mate color RAL 8023	
P-06 0.75 2.10 Despensa / Clo. Limpieza	Madera		
P-07 0.90 2.10 Depósitos	Madera		
P-08 1.00 1.80 Interior SSHH	Metal		
P-09 1.00 1.80 Interior SSHH	Metal		
P-10 0.90 2.10 SUM / Cocina	Madera		
P-11 1.00 2.10 Clo. Técnico AIP	Aluminio		
P-12 0.825 0.90 Depósito Gas / Exterior de Cocina	Melamine RH		
P-13 0.90 1.80 Interior SSHH Discapacitados	Metal		
P-14 1.40 2.10 T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera		
P-15 1.20 2.10 T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera		

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h=2.20m		SUPERFICIES DE CONCRETO	
COODGO DESCRIPCION		COODGO DESCRIPCION	
SC-1 Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Látex color Blanco		SC-1 Concreto sin tartajado, pintado con Látex color Blanco en superficies no enchapadas	
SC-2 Placa de fibrocemento al natural sellada		SC-2 Concreto expuesto solado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador	
		SC-3 Concreto expuesto solado	

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO		SUPERFICIES HORIZONTALES	
COODGO DESCRIPCION		COODGO DESCRIPCION	
FCR-1 Plancha de roca eso pintada con Látex color Blanco Humo		H-1 Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador	
FCR-2 Plancha de fibrocemento al natural con sellador		H-2 Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja	
LC-1 Losa de concreto expuesto limpia con sellador		H-3 Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro	
		H-4 Tablero de mesado en terrazo pulido grano 1 color Habano	

VENTANAS COSTA		REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	
COODGO ANCHO ALTO ALFEZAR AMBIENTE TIPO		COODGO DESCRIPCION	
V-01 0.90 2.10 - Aulas / GRE / Innovación	VP + VP	IP-1 Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastoso asentado con mortero	
V-02 0.825 2.10 - Aulas / GRE / Innovación	VP + VP	IP-2 Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semirígido e- Armo	
V-03 0.90 1.00 1.10 Aulas / GRE / Inn / Cocina	VP	IP-3 Recubrimiento en techo elástico impermeable	
V-04 0.825 1.00 1.10 Aulas / GRE / Inn / Cocina	VP + VP		
V-05 0.60 2.10 - Aulas	VP + VP		
V-06 0.60 1.00 1.10 Aulas	VP		
V-08 1.225 0.50 2.20 Adm. / Dep. / Baños	VC		
V-09 1.225 0.70 2.20 Adm. / Dep. / Baños	VC		
V-10 0.90 1.00 1.10 Aulas / GRE / Inn / Cocina	VP + VP		

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FLUJOS		REJILLAS	
COODGO ANCHO ALTO ALFEZAR AMBIENTE TIPO		COODGO ANCHO ALTO ALFEZAR AMBIENTE TIPO	
V-03 0.90 1.00 1.10 Aulas / GRE / Inn / Cocina	VF	R-01 0.45 0.70 2.20 Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon
V-04 0.825 1.00 1.10 Aulas / GRE / Inn / Cocina	VP + VF	R-02 0.45 2.55 2.20 Unidades A B C	Aluminio o Nylon
V-06 0.60 1.00 1.10 Aulas	VP	R-03 1.225 0.50 2.20 SSHH	Reja de Hierro
V-07 0.45 0.70 2.20 Aulas	VP	R-04 0.65 0.70 2.20 SSHH / Clo. Limpieza	Reja de Hierro
V-08 1.225 0.50 2.20 Adm. / Dep. / Baños	VC	R-05 0.45 1.50 2.20 Unidades D E F	Aluminio o Nylon
V-09 1.225 0.70 2.20 Adm. / Dep. / Baños	VC	R-06 1.225 0.70 2.20 SSHH / Depósito	Reja de Hierro
V-10 0.90 1.00 1.10 Aulas / GRE / Inn / Cocina	VP + VF		

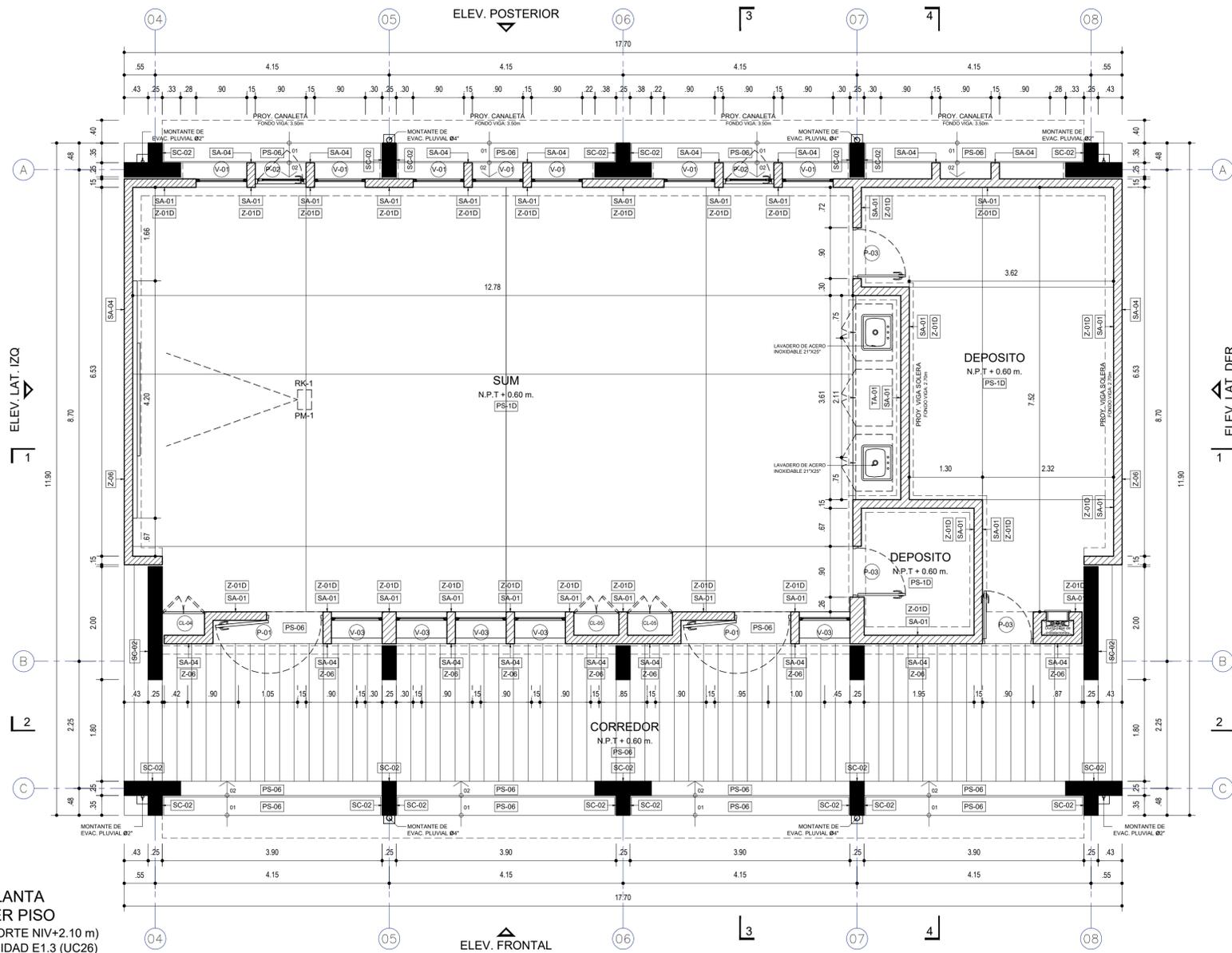
ORIENTACIONES RECOMENDADAS



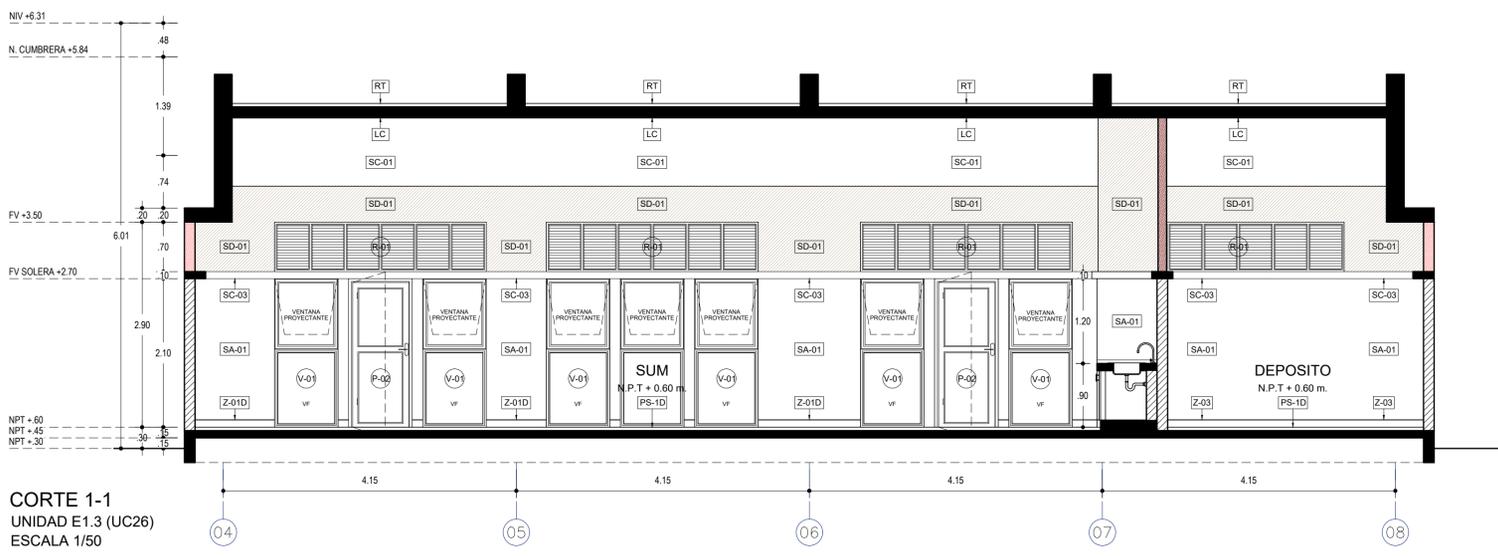
DEL ROSARIO RONDAN YARINA
 ARQUITECTA
 C.A.P. 17157

JUAN CARLOS FELIPPON TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 69747

PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA SECUNDARIA		SISTEMA	
PLANO DE: UNIDAD E.2 / COSTA		LAMINA	
ELEVACIONES		UC-AU-36	
UBICACION	LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017	ARQUITECTO RESPONSABLE	DIBUJO
JEFATURA	DIRECCION EJECUTIVA PROMIED	EQUIPO	
UNIDAD	GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	ESCALA	1:50
REVISADO	(CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	FECHA	MARZO 2019



PLANTA 1ER PISO
(CORTE NIV+2.10 m)
UNIDAD E1.3 (UC26)
ESCALA 1/50



CORTE 1-1
UNIDAD E1.3 (UC26)
ESCALA 1/50

LEYENDA DE MATERIALES		LEYENDA DE ACABADOS	
CODIGO	DESCRIPCION	CODIGO	DESCRIPCION
ES	Estructura de Concreto Armado	PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
TL	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto	PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
TB01	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior	PS-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
TB02	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF 120	PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
TB03	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior	PS-02	Machihembrado de madera 60x100 x 7.5 cm sobre bastidores
TB04	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral	PS-03	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
TB05	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - interior	PS-04	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
TB06	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior	PS-05	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
TB07	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral	PS-06	Cemento semipulido cbrufas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO		ZOCALOS / CONTRAZOCALOS	
CODIGO	DESCRIPCION	CODIGO	DESCRIPCION
FCR-01	Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio	Z-01A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
FCR-02	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio	Z-01B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
FCR-03	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio	Z-01C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
FCR-04	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio	Z-01D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
FCR-05	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m	Z-02	Madera h=100mm, o. rodón 1cm

CUADRO DE VANOS			
CODIGO	ANCHO	ALTO	TIPO
P-01	1.00	2.10	Ingreso Aulas
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas
P-03	0.90	2.10	Ingreso Adm / Depositos / Cocina / Sum
P-04	0.75	2.10	Ingreso cuarto de limpieza
P-05	1.00	2.10	Ingreso SSHH
P-06	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural

CLOSET			
CODIGO	ANCHO	ALTO	TIPO
CL-01	0.78	2.00	0.10
CL-02	0.70	2.00	0.10
CL-03	2.3	2.00	0.10
CL-04	0.75	2.00	0.10
CL-05	0.80	2.00	0.10

VENTANAS COSTA			
CODIGO	ANCHO	ALTO	TIPO
V-01	0.90	2.10	-
V-02	0.63	2.10	-
V-03	0.90	1.00	1.10

REJILLAS			
CODIGO	ANCHO	ALTO	TIPO
R-01	3.00	0.70	2.20
R-02	3.00	1.50	2.20
R-03	0.65	0.70	2.20

SUPERFICIES DE TABIQUERIA DE LADRILLO O CONCRETO h<2.20m	
CODIGO	DESCRIPCION
SA-01	Tarrajado y pintado con Látex color Blanco
SA-02	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color Blanco Humo
SA-03	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 1033
SA-04	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6017
SA-05	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 5019
SA-06	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 8023

SUPERFICIES DE TABIQUERIA LIGERA h>2.20m	
CODIGO	DESCRIPCION
SD-01	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Látex
SD-02	Placa de fibrocemento al natural sellada

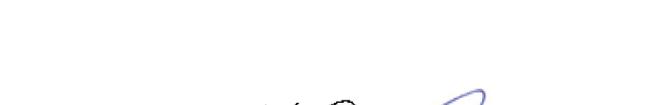
SUPERFICIES DE CONCRETO	
CODIGO	DESCRIPCION
SC-01	Concreto sin tarraja, pintado con Látex color Blanco en superficies no enchabadas.
SC-02	Concreto expuesto soleteado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador
SC-03	Concreto expuesto soleteado

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	
CODIGO	DESCRIPCION
FCR-01	Plancha de roca yeso pintada con Látex color Blanco Humo
FCR-02	Plancha de fibrocemento al natural con sellador
LC	Losa de concreto expuesto limpia con sellador

SUPERFICIES HORIZONTALES	
CODIGO	DESCRIPCION
BN	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro o sellador
TA-01	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	
CODIGO	DESCRIPCION
RT	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastoso asentado con mortero
RB	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semirígido e= 4mm.
PI	Recubrimiento en techo elástico impermeable

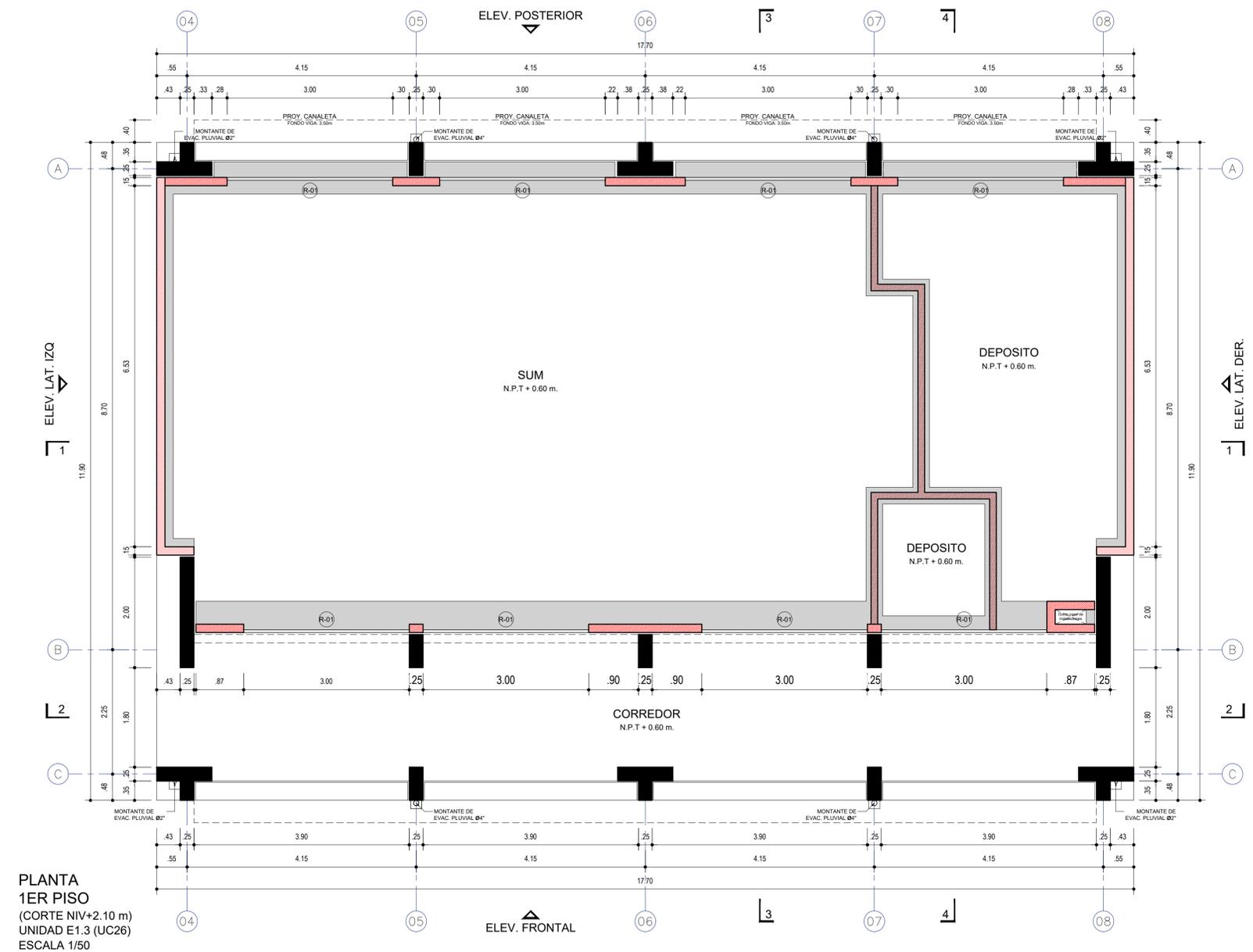
ORIENTACIONES RECOMENDADAS	
1. DESERTICO	2. MARINO DESERTICO
3. INTERANDINO BAJO	4. MESOANDINO



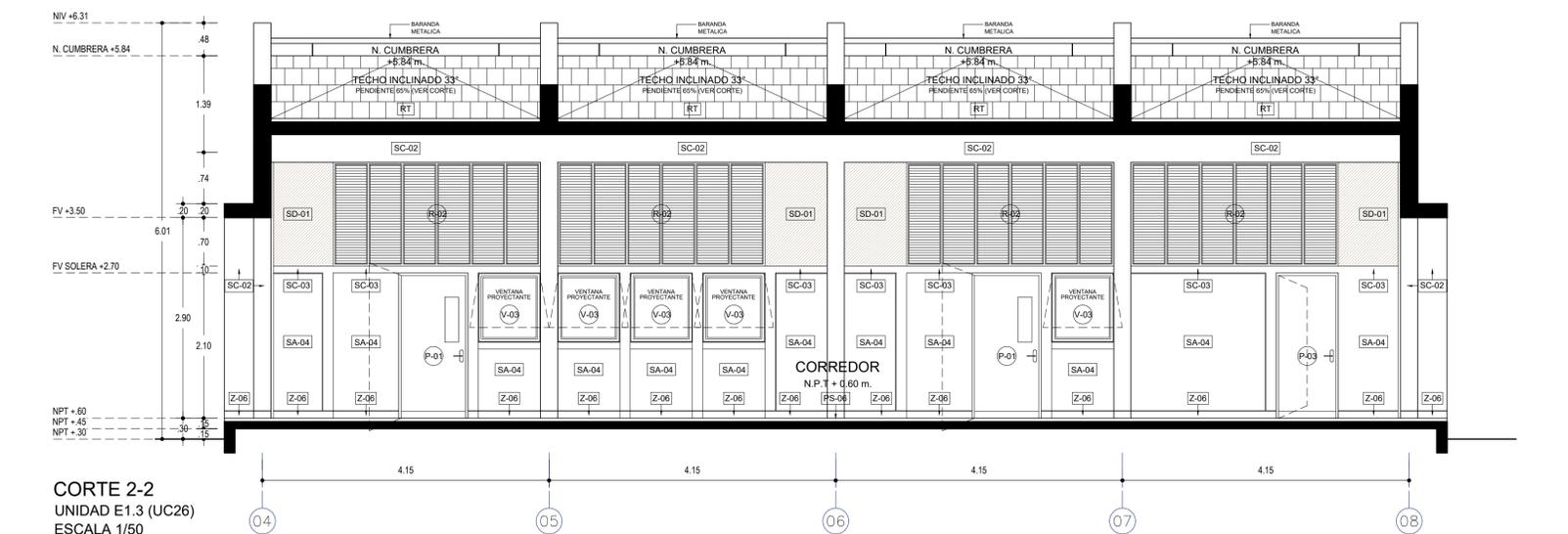
DEL ROSARIO RONDAN YANINA
ARQUITECTA
C.A.P. 17357

JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 50747

PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA - SECUNDARIA		SISTEMA	
PLANO DE: ARQUITECTURA: UNIDAD-B.2-(RC5)		SISTEMA	
UBICACION: HUACABLANCALTA-PACANGA-LALIBERTAD		SISTEMA	
JEFATURA: DIRECCIÓN EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE: ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN	LAMINA	
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO:	LAMINA	
REVISADO: ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES	ESCALA: ESCALA	FECHA: 2021	DIBUJO



PLANTA
1ER PISO
(CORTE NIV+2.10 m)
UNIDAD E.1.3 (UC26)
ESCALA 1/50



CORTE 2-2
UNIDAD E.1.3 (UC26)
ESCALA 1/50

LEYENDA DE MATERIALES

CODIGO	DESCRIPCION
---	Estructura de Concreto Armado
---	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
TB01	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
TB02	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
TB03	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
TB04	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
TB05	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - interior
TB06	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
TB07	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CODIGO	DESCRIPCION
FCR-01	FCR 01 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-02	FCR 02 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
---	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

LEYENDA DE ACABADOS

CODIGO	DESCRIPCION
PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
PS-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
PS-02	Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
PS-03	Loseta veneciana de 30x30cm = 1.5cm grano 23 - color Crema
PS-04	Loseta veneciana de 30x30cm = 1.5cm grano 23 - color Verde Claro
PS-05	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
PS-06	Cemento sempulido c/brujas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

CUADRO DE VANOS

CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid
P-03	0.90	2.10	Ingreso Adm / Depositos / Cocina / Sum	Madera
P-04	0.75	2.10	Ingreso cuarto de limpieza	Madera
P-05	1.00	2.10	Ingreso SSHH	Madera
P-06	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.78	2.00	0.10	Varios	Melamine RH
CL-02	0.70	2.00	0.10	Varios	Melamine RH
CL-03	2.3	2.00	0.10	Varios	Melamine RH
CL-04	0.75	2.00	0.10	Varios	Melamine RH
CL-05	0.80	2.00	0.10	Varios	Melamine RH

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Varios	VF + VP
V-02	0.63	2.10	-	Varios	VF + VP
V-03	0.90	1.00	1.10	Administración	VP

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	AMBIENTE	TIPO
R-01	3.00	0.70	2.20	Varios	Aluminio
R-02	3.00	1.50	2.20	Varios	Aluminio
R-03	0.65	0.70	2.20	Administración	Reja de Hierro

CODIGO	DESCRIPCION
SA-01	Tarrajado y pintado con Látex color Blanco
SA-02	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color Blanco Humo
SA-03	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 1033
SA-04	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6017
SA-05	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 5019
SA-06	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6023

CODIGO	DESCRIPCION
SD-01	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Látex
SD-02	Placa de fibrocemento al natural sellada

CODIGO	DESCRIPCION
SC-01	Concreto sin tarrajeo, pintado con Látex color Blanco en superficies no enchapadas.
SC-02	Concreto expuesto solado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador
SC-03	Concreto expuesto solado

CODIGO	DESCRIPCION
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
RT	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastoso asentado con mortero
RB	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente setigrado e 4mm.
PI	Recubrimiento en techo elástico impermeable

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
FCR-01	Plancha de roca yeso pintada con Látex color Blanco Humo
FCR-02	Plancha de fibrocemento al natural con sellador
LC	Losas de concreto expuesto limpia con sellador

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
RT	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastoso asentado con mortero
RB	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente setigrado e 4mm.
PI	Recubrimiento en techo elástico impermeable

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

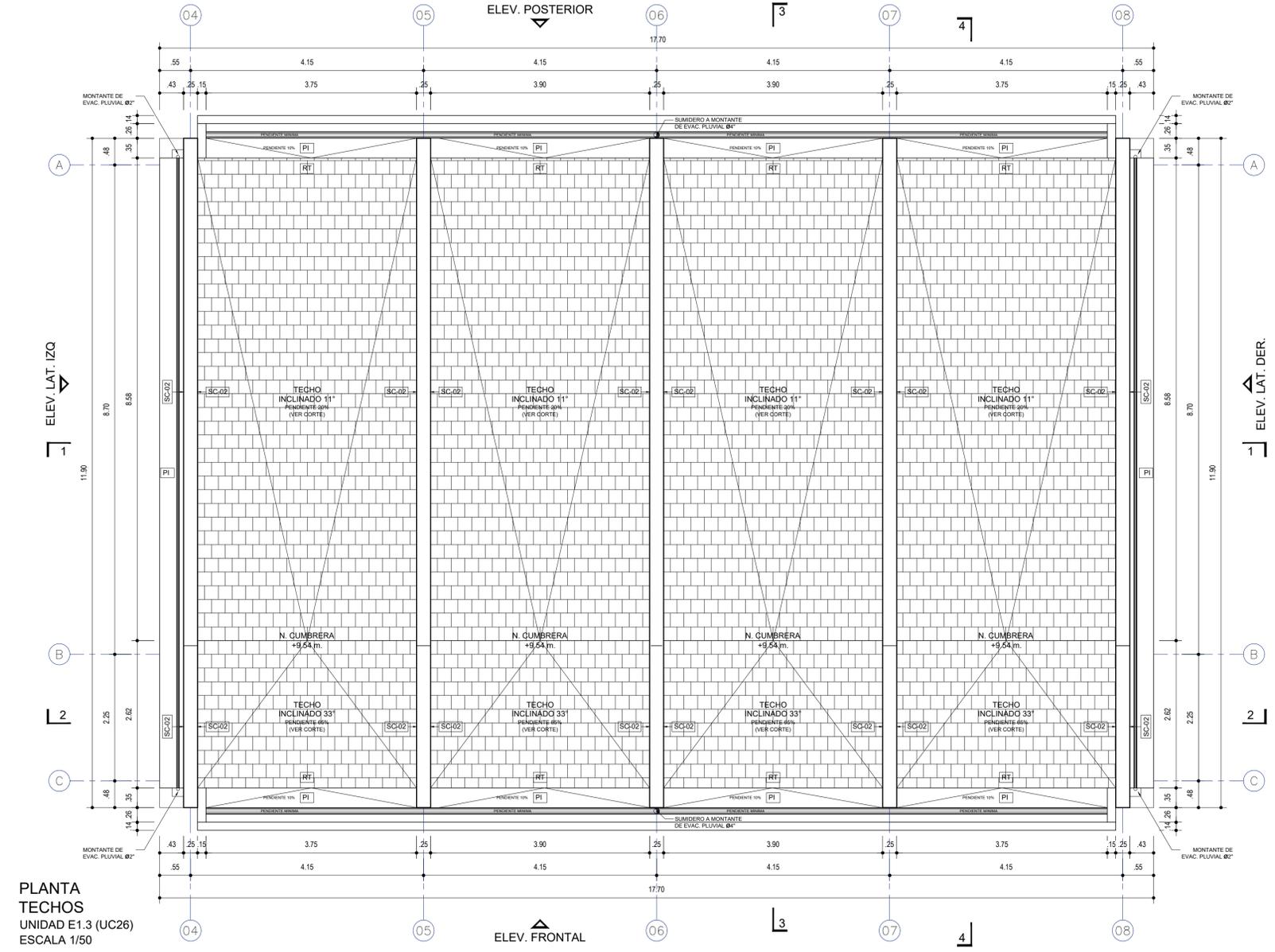
CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-03	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

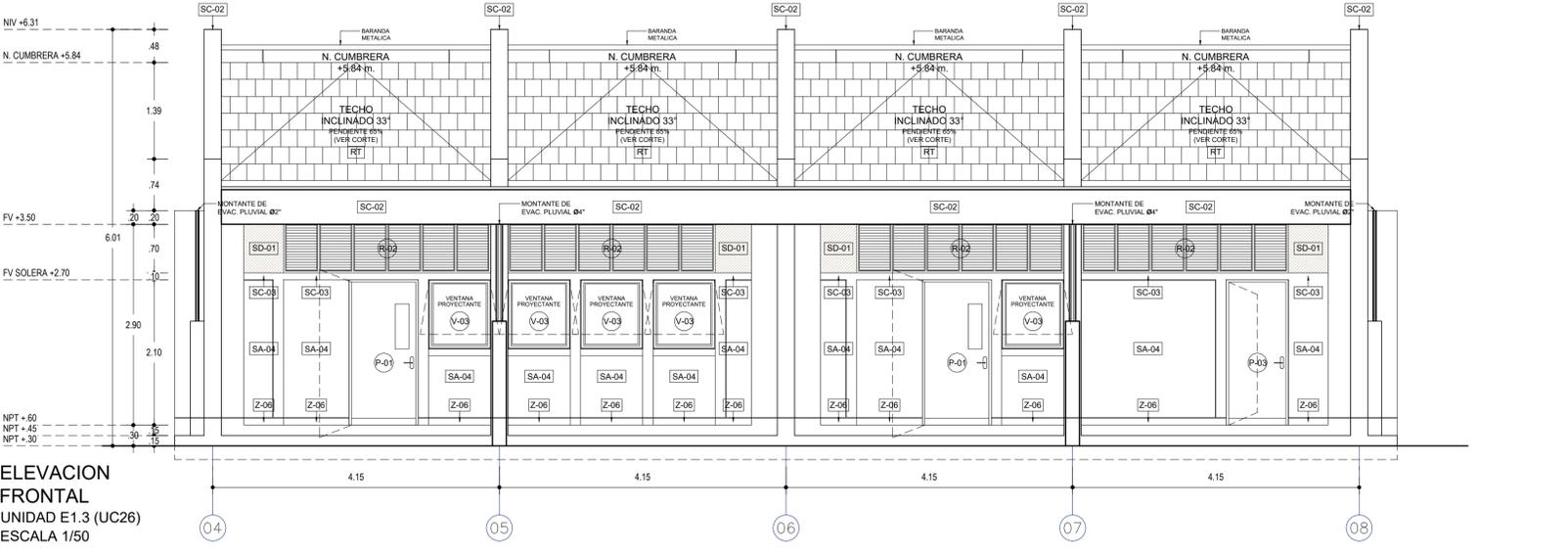
DEL ROSARIO RONDAN YANINA
ARQUITETA
C.A.P. 17357

JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA - SECUNDARIA		SISTEMA	
PLANO DE: ARQUITECTURA: UNIDAD-B.2-(RC5)		SISTEMA	
UBICACION HUACABLANCALTA-PACANGA-LALIBERTAD		SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN	LAMINA	
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO	LAMINA	
REVISADO ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES	ESCALA ESCALA	FECHA 2021	DIBUJO



PLANTA
TECHOS
UNIDAD E1.3 (UC26)
ESCALA 1/50



ELEVACION
FRONTAL
UNIDAD E1.3 (UC26)
ESCALA 1/50

LEYENDA DE MATERIALES

CODIGO	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
■	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
■	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF120
■	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
■	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
■	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - interior
■	TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
■	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CODIGO	DESCRIPCION
■	FCR-01
■	FCR-01 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
■	FCR-02
■	FCR-02 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
■	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01	1.00	2.10	Ingreso Autos	Madera
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Autos	Alum+Vid
P-03	0.90	2.10	Ingreso Adm / Depositos / Cocina / Sum	Madera
P-04	0.75	2.10	Ingreso cuarto de limpieza	Madera
P-05	1.00	2.10	Ingreso SSIH	Madera
P-06	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.78	2.00	0.10	Varios	Melamine RH
CL-02	0.70	2.00	0.10	Varios	Melamine RH
CL-03	2.3	2.00	0.10	Varios	Melamine RH
CL-04	0.75	2.00	0.10	Varios	Melamine RH
CL-05	0.80	2.00	0.10	Varios	Melamine RH

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Varios	VP + VP
V-02	0.63	2.10	-	Varios	VP + VP
V-03	0.90	1.00	1.10	Administracion	VP

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	AMBIENTE	TIPO
R-01	3.00	0.70	2.20	Varios	Aluminio
R-02	3.00	1.50	2.20	Varios	Aluminio
R-03	0.65	0.70	2.20	Administracion	Reja de Hierro

CODIGO	DESCRIPCION
PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
PS-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
PS-02	Machihembrado de madera 60/100 x 7.5m sobre bastidores
PS-03	Loseta veneciana de 30x30cm en 1.5m grano 23 - color Crema
PS-04	Loseta veneciana de 30x30cm en 1.5m grano 23 - color Verde Claro
PS-05	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
PS-06	Cemento semipulido c/brujas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

CODIGO	DESCRIPCION
Z-01A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
Z-01B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
Z-01C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
Z-01D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
Z-02	Madera h=10cm, c/ rodón 1cm
Z-03	Loseta veneciana de 10x30cm en 1.5m grano 23 - color Crema, embudido
Z-04	Los. venec. de 10x30cm en 1.5m grano 23 - color Verde Claro, embudido
Z-05	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
Z-06	Cemento pulido (h=ver elevaciones), color Gris Oscuro, a plomo en muro

CODIGO	DESCRIPCION
SA-01	Tarrajado y pintado con Latex color Blanco
SA-02	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color Blanco Humo
SA-03	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 1003
SA-04	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6017
SA-05	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 5019
SA-06	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6023

CODIGO	DESCRIPCION
SD-01	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Latex
SD-02	Placa de fibrocemento al natural sellada

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habano

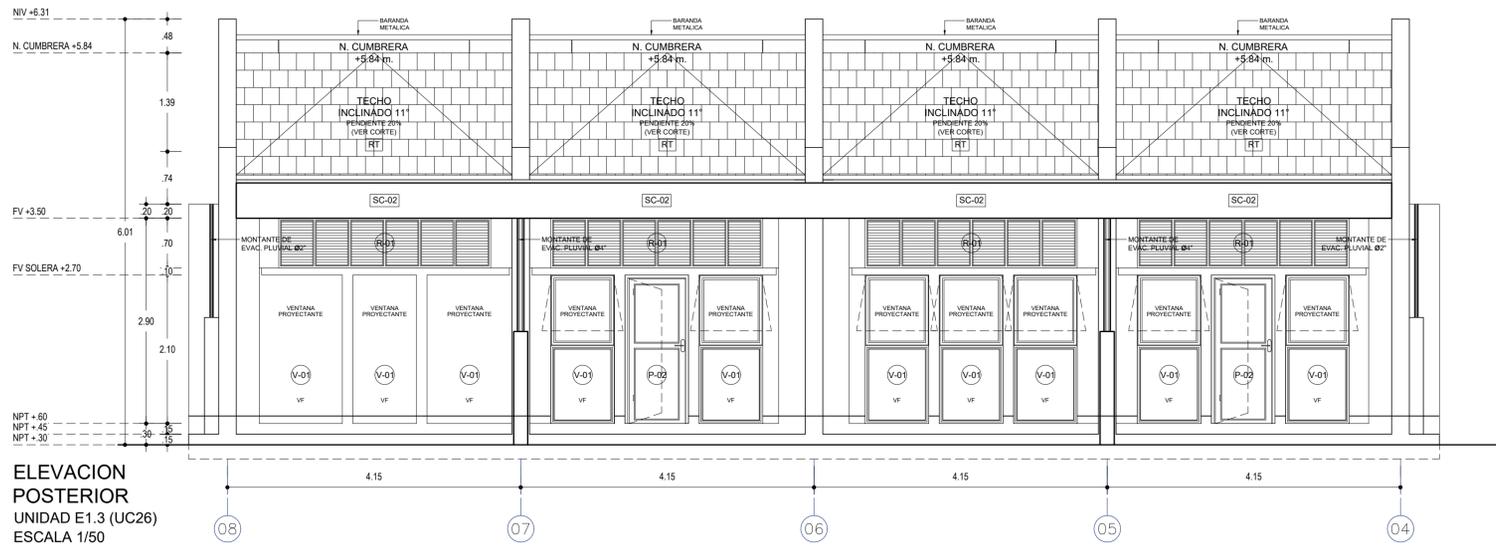
CODIGO	DESCRIPCION
RT	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastadero asentado con mortero
RB	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semirígido + Arm.
PI	Recubrimiento en techo elástico impermeable



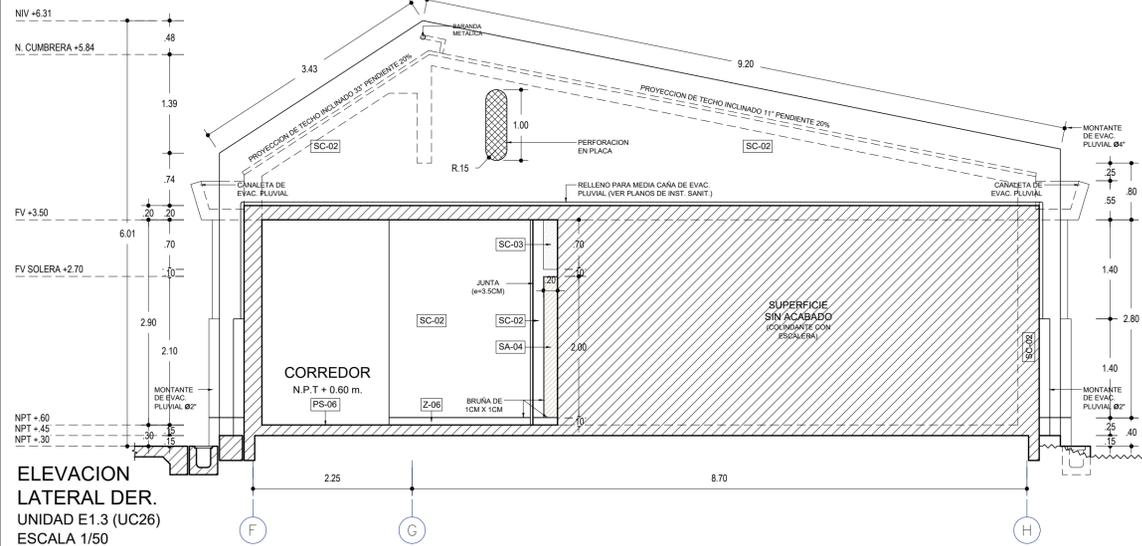

DEL ROSARIO RONDÁN YÁÑINA
 ARQUITECTA
 C.A.P. 17357


JUAN CARLOS FELIPE CÚDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP. N° 49847

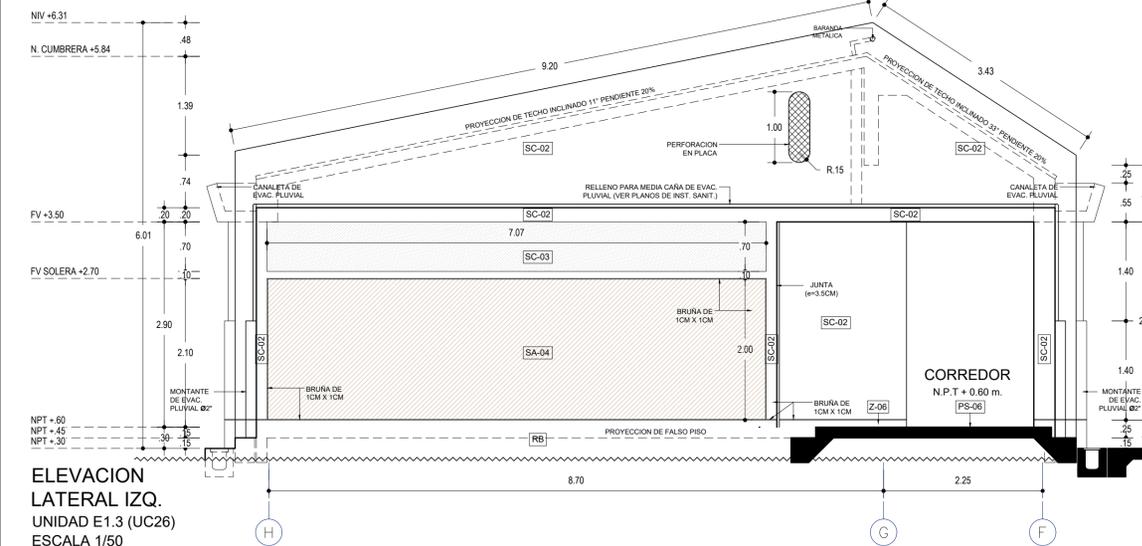
PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA - SECUNDARIA		SISTEMA SISTEMA	
PLANO DE: ARQUITECTURA: UNIDAD-B.2-(RC5)		UBICACION HUACABLANCAALTA-PACANGA-LALIBERTAD	
JEFEATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN	LAMINA LAMINA	
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO	ESCALA	
REVISADO	ESCALA	FECHA	DIBUJO



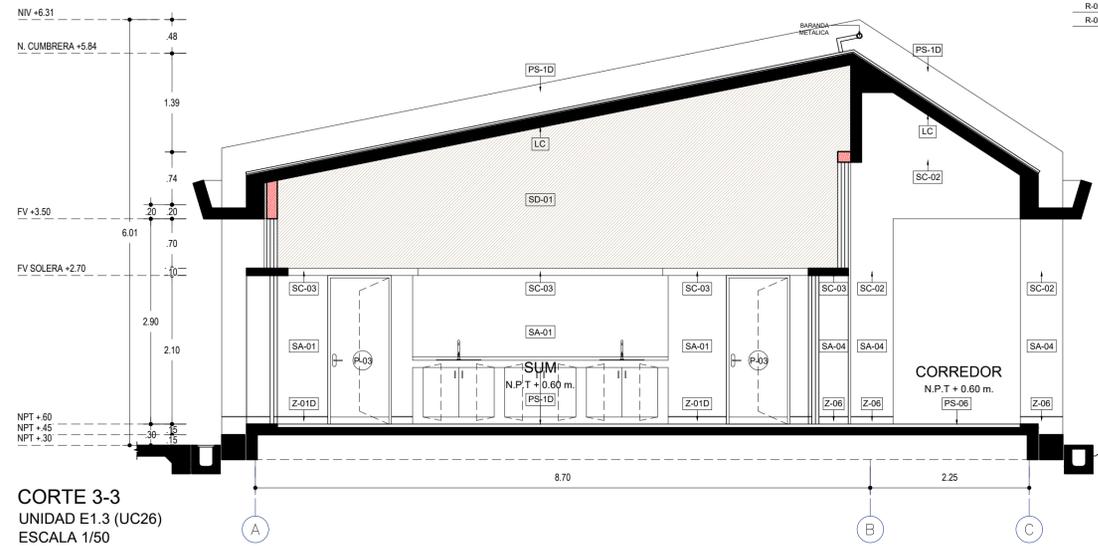
ELEVACION POSTERIOR UNIDAD E1.3 (UC26) ESCALA 1/50



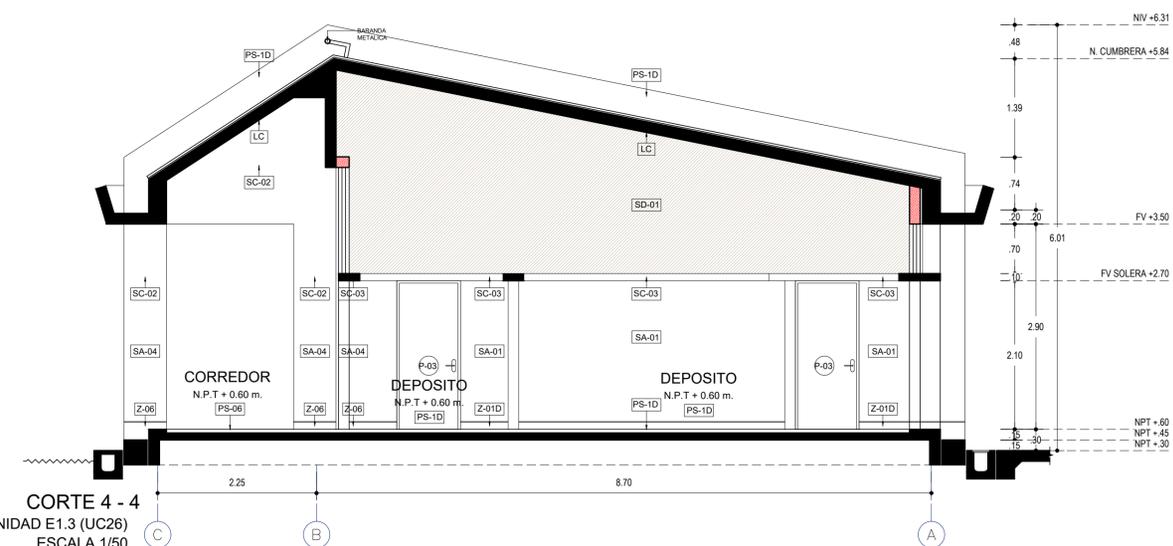
ELEVACION LATERAL DER. UNIDAD E1.3 (UC26) ESCALA 1/50



ELEVACION LATERAL IZQ. UNIDAD E1.3 (UC26) ESCALA 1/50



CORTE 3-3 UNIDAD E1.3 (UC26) ESCALA 1/50



CORTE 4-4 UNIDAD E1.3 (UC26) ESCALA 1/50

LEYENDA DE MATERIALES		LEYENDA DE ACABADOS	
CODIGO	DESCRIPCION	CODIGO	DESCRIPCION
PS-1A	Estructura de Concreto Armado	PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
PS-1B	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto	PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
TB01	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - Interior	PS-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
TB02	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - Interior RF 120	PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
TB03	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior	PS-02	Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
TB04	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral	PS-03	Loseta veneada de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
TB05	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - Interior	PS-04	Loseta veneada de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
TB06	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior	PS-05	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
TB07	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral	PS-06	Cemento semipulido c/brutas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	
CODIGO	DESCRIPCION
FCR-01	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
FCR-01	Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-02	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
FCR-02	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
FCR-02	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-02	Viga Sofera - Nev. Interior: 2.10m / Nev. Superior: 2.20m

CUADRO DE VANOS		
CODIGO	ANCHO	ALTO
P-01	1.00	2.10
P-02	0.90	2.10
P-03	0.90	2.10
P-04	0.75	2.10
P-05	1.00	2.10
P-06	1.40	2.10

PUERTAS			
CODIGO	ANCHO	ALTO	TIPO
P-01	1.00	2.10	Ingreso Aulas
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas
P-03	0.90	2.10	Ingreso Adm / Depositos / Cocina / Sum
P-04	0.75	2.10	Ingreso cuarto de limpieza
P-05	1.00	2.10	Ingreso SSHH
P-06	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural

CLOSET			
CODIGO	ANCHO	ALTO	TIPO
CL-01	0.78	2.00	Melamine RH
CL-02	0.70	2.00	Melamine RH
CL-03	2.3	2.00	Melamine RH
CL-04	0.75	2.00	Melamine RH
CL-05	0.80	2.00	Melamine RH

VENTANAS COSTA			
CODIGO	ANCHO	ALTO	TIPO
V-01	0.90	2.10	Varios
V-02	0.63	2.10	Varios
V-03	0.90	1.00	Administración

REJILLAS			
CODIGO	ANCHO	ALTO	TIPO
R-01	3.00	0.70	Varios
R-02	3.00	1.50	Varios
R-03	0.65	0.70	Administración

SUPERFICIES DE TABIQUERIA DE LADRILLO O CONCRETO h>2.20m	
CODIGO	DESCRIPCION
SA-01	Tarrajado y pintado con Látex color Blanco
SA-02	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color Blanco Humo
SA-03	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 1033
SA-04	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 6017
SA-05	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 5019
SA-06	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 6023

SUPERFICIES DE TABIQUERIA LIGERA h>2.20m	
CODIGO	DESCRIPCION
SD-01	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Látex
SD-02	Placa de fibrocemento al natural sellada

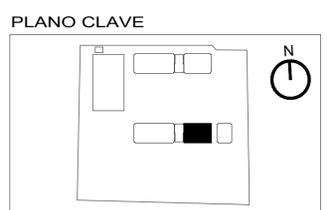
SUPERFICIES DE CONCRETO	
CODIGO	DESCRIPCION
SC-01	Concreto sin tarrajado, pintado con Látex color Blanco sin superficies no enchusadas.
SC-02	Concreto expuesto soqueado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador
SC-03	Concreto expuesto soqueado

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	
CODIGO	DESCRIPCION
FCR-01	Plancha de roca eso pintada con Látex color Blanco Humo
FCR-02	Plancha de fibrocemento al natural con sellador
LC	Losa de concreto expuesto lmpia con sellador

SUPERFICIES HORIZONTALES	
CODIGO	DESCRIPCION
BN1	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-01	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-02	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-03	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habano

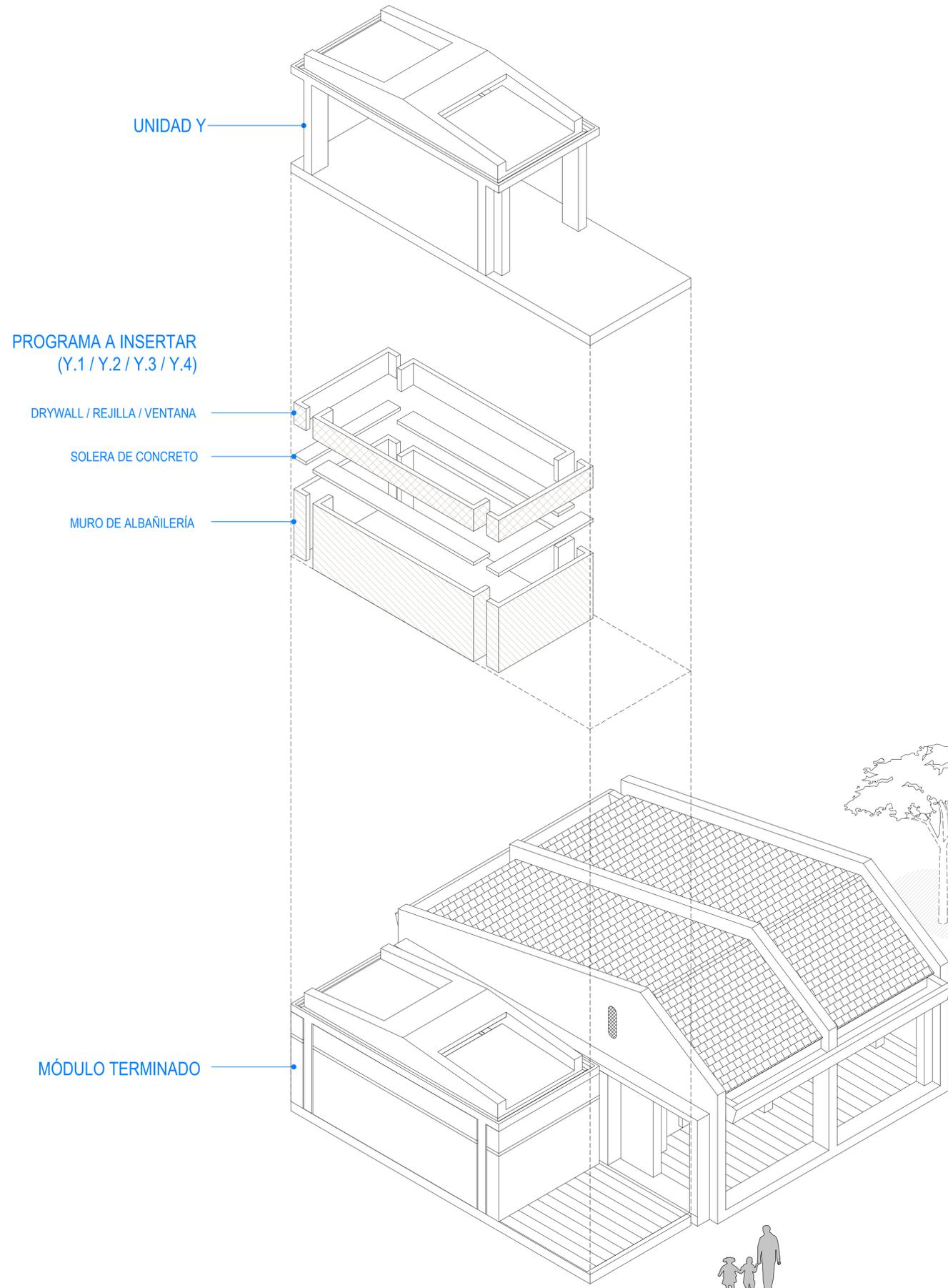
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	
CODIGO	DESCRIPCION
RT	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastelería asertado con mortero
RB	Recubrimiento en base impermeable cementicio biocomponente serrillado e=4mm.
PI	Recubrimiento en techo elástico impermeable

ORIENTACIONES RECOMENDADAS			
1	2	3	4
DESERTICO	MARINO DESERTICO	INTERANDINO BAJO	MESOANDINO






PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA - SECUNDARIA		SISTEMA: SISTEMA	
PLANO DE: ARQUITECTURA: UNIDAD-B.2-(RC5)		LAMINA: LAMINA	
UBICACION: HUACABLANCAALTA-PACANGA-LALIBERTAD	ARQUITECTO RESPONSABLE: ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN	EQUIPO: ESCALA	FECHA: 2021
JEFEATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	REVISADO: ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES	DIBUJO: ESCALA



LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	
CODIGO	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
■	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
■	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF120
■	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
■	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
■	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - interior
■	TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
■	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	
CODIGO	DESCRIPCION
■	FCR-1
■	FCR 01 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
■	FCR-2
■	FCR 02 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
■	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	
CODIGO	DESCRIPCION
■	PS-1A Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
■	PS-1B Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
■	PS-1C Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
■	PS-1D Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
■	PS-2 Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
■	PS-3 Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
■	PS-4 Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
■	PS-5 Cerámico de 45x45cm color Tabaco
■	PS-6 Cemento semipulido c/brufas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS	
CODIGO	DESCRIPCION
■	ZC-1A Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
■	ZC-1B Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
■	ZC-1C Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
■	ZC-1D Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
■	ZC-2 Madera h=10cm, c/ rodón 1cm
■	ZC-3 Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embudido
■	ZC-4 Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
■	ZC-5 Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
■	ZC-6 Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro

CUADRO DE VANOS

PUERTAS				
CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid
P-03A	0.90	2.10	Ingreso Áreas Administrativas	Madera
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera
P-06	0.75	2.10	Deposita / Cto. Limpieza	Madera
P-07	0.90	2.10	Depositos	Madera
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera
P-11	1.00	2.10	Cto. Técnico AIP	Madera
P-12	0.825	0.80	Depósito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera

CLOSET					
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.70	2.00	0.10	Aulas / SUM / TC	Melamine RH
CL-02	0.90	2.00	0.10	Aulas / Aula Psico.	Melamine RH
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH
CL-06	0.70	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-07	0.90	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-08	0.675	2.00	0.10	SSHH Inicial	Melamine RH
CL-09	1.225	2.00	0.10	Cto. Limpieza	Melamine RH
CL-10	0.55	2.00	0.10	Secretaría / Dirección	Melamine RH
CL-11	0.95	2.00	0.10	Aula Psicomotriz / SUM	Melamine RH
CL-12	2.475	2.00	0.10	Biblioteca / CRE / AIP	Melamine RH

VENTANAS COSTA					
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VF + VP
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS					
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VF
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF

REJILLAS					
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Fierro
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Cto. Limpieza	Reja de Fierro
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon
R-06	1.225	0.70	2.20	SSHH / Depósito	Reja de Fierro

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h<2.20m	
CODIGO	DESCRIPCION
SA-1	Tarrajado y pintado con Látex color Blanco
SA-2	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color Blanco Humo
SA-3	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 1033
SA-4	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6017
SA-5	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 5019
SA-6	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 8023

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h>2.20m	
CODIGO	DESCRIPCION
SD-1	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Látex color Blanco Humo
SD-2	Placa de fibrocemento al natural sellada

SUPERFICIES DE CONCRETO	
CODIGO	DESCRIPCION
SC-1	Concreto sin tarrajeo, pintado con Látex color Blanco en superficies no enchapadas.
SC-2	Concreto expuesto solaqueado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador
SC-3	Concreto expuesto solaqueado

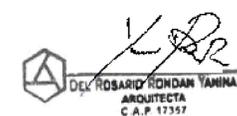
CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	
CODIGO	DESCRIPCION
FCR-1	Plancha de roca eso pintada con Látex color Blanco Humo
FCR-2	Plancha de fibrocemento al natural con sellador
LC-1	Losa de concreto expuesto limpia con sellador

SUPERFICIES HORIZONTALES	
CODIGO	DESCRIPCION
BN-1	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-1	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-2	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-3	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

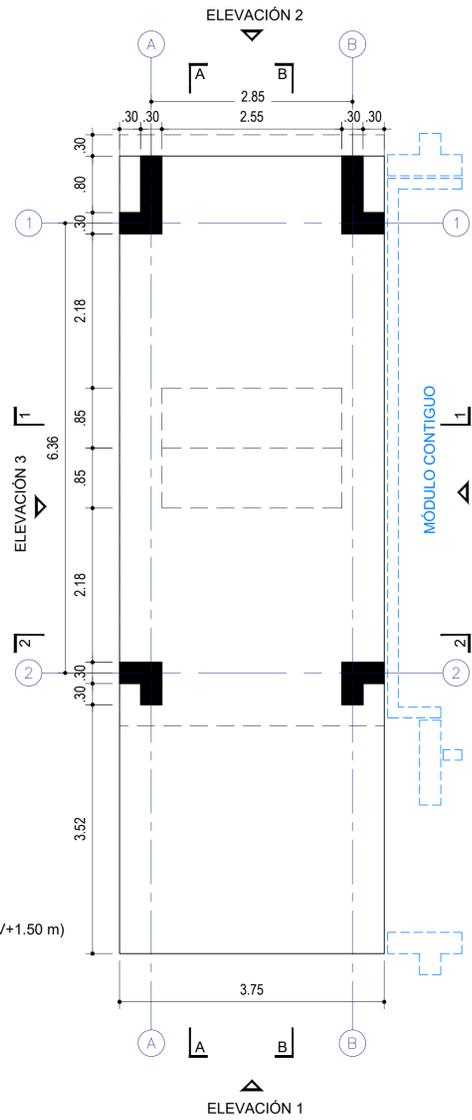
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	
CODIGO	DESCRIPCION
RT-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero
RB-1	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semisigdo e=4mm
PI-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable

ORIENTACIONES RECOMENDADAS

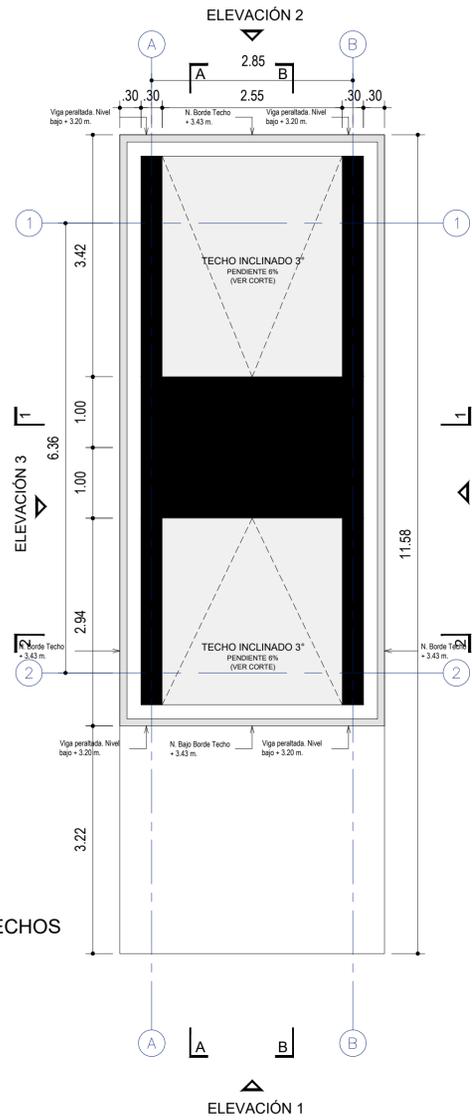




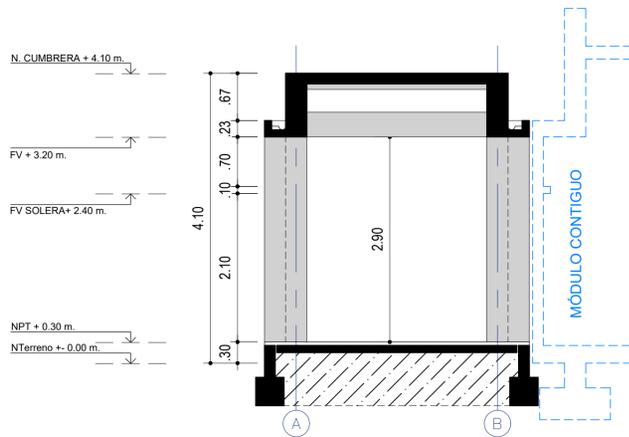

PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	
PLANO DE: UNIDAD Y / COSTA - SIERRA ISOMETRÍA	
UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017	SISTEMA
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA 1/50
FECHA	DIBUJO UCS-AU-01



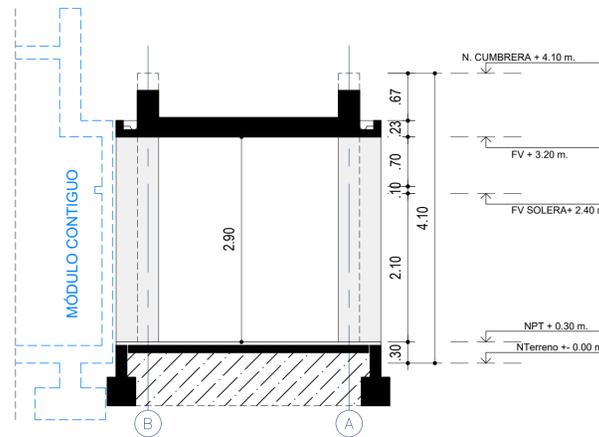
PLANTA
(CORTE NIV+1.50 m)
UNIDAD Y



PLANTA TECHOS
UNIDAD Y



CORTE 1
UNIDAD Y



CORTE 2
UNIDAD Y

LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
[Symbol]	Estructura de Concreto Armado
[Symbol]	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
[Symbol]	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
[Symbol]	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF120
[Symbol]	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
[Symbol]	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
[Symbol]	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
[Symbol]	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	DESCRIPCION
[Symbol]	FCR-1 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
[Symbol]	FCR-2 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
[Symbol]	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

CUADRO DE VANOS

PUERTAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01/A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera	
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid	
P-03/A	0.90	2.10	Ingreso Áreas Administrativas	Madera	
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera	
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera	
P-06	0.75	2.10	Deposena / Cto. Limpieza	Madera	
P-07	0.90	2.10	Depósitos	Madera	
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera	
P-11	1.00	2.10	Cto. Técnico AIP	Madera	
P-12	0.825	0.80	Depósito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio	
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal	
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera	
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera	

CLOSET

CLOSET	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.70	2.00	0.10	Aulas / SUM / TC	Melamine RH	
CL-02	0.90	2.00	0.10	Aulas / Aula Psico.	Melamine RH	
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH	
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH	
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH	
CL-06	0.70	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH	
CL-07	0.90	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH	
CL-08	0.675	2.00	0.10	SSHH Inicial	Melamine RH	
CL-09	1.225	2.00	0.10	Cto. Limpieza	Melamine RH	
CL-10	0.55	2.00	0.10	Secretaría / Dirección	Melamine RH	
CL-11	0.95	2.00	0.10	Aula Psicomotriz / SUM	Melamine RH	
CL-12	2.475	2.00	0.10	Biblioteca / CRE / AIP	Melamine RH	

VENTANAS COSTA

VENTANAS COSTA	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP	
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP	
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VF + VP	
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP	
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF	

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VF	
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF	
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP	
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP	
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF	

REJILLAS

REJILLAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon	
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon	
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Fierro	
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Cto. Limpieza	Reja de Fierro	
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon	
R-06	1.225	0.70	2.20	SSHH / Depósito	Reja de Fierro	

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	CODIGO	DESCRIPCION
PS-1A		Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
PS-1B		Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
PS-1C		Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
PS-1D		Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
PS-2		Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
PS-3		Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
PS-4		Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
PS-5		Cerámico de 45x45cm color Tabaco
PS-6		Cemento semipulido c/brufas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS	CODIGO	DESCRIPCION
Z-1A		Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
Z-1B		Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
Z-1C		Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
Z-1D		Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
Z-2		Madera h=10cm, c/ rodón 1cm
Z-3		Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embudido
Z-4		Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
Z-5		Cerámico de 30x60cm color Brillante, h=2.10m
Z-6		Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h<2.20m

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h<2.20m	CODIGO	DESCRIPCION
SA-1		Tarrajado y pintado con Látex color Blanco
SA-2		Tarrajado y pintado con Óleo Mate color Blanco Humo
SA-3		Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 1033
SA-4		Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6017
SA-5		Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 5019
SA-6		Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 8023

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h>2.20m

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h>2.20m	CODIGO	DESCRIPCION
SD-1		Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Látex color Blanco Humo
SD-2		Placa de fibrocemento al natural sellada

SUPERFICIES DE CONCRETO

SUPERFICIES DE CONCRETO	CODIGO	DESCRIPCION
SC-1		Concreto sin tarrajeo, pintado con Látex color Blanco en superficies no enchapadas.
SC-2		Concreto expuesto solaqueado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador
SC-3		Concreto expuesto solaqueado

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	CODIGO	DESCRIPCION
FCR-1		Plancha de roca eso pintada con Látex color Blanco Humo
FCR-2		Plancha de fibrocemento al natural con sellador
LC-1		Losa de concreto expuesto limpia con sellador

SUPERFICIES HORIZONTALES

SUPERFICIES HORIZONTALES	CODIGO	DESCRIPCION
BN-1		Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-1		Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-2		Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-3		Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	CODIGO	DESCRIPCION
RT-1		Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero
RB-1		Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semisigilo de 4mm
PI-1		Recubrimiento en techo elástico impermeable

ORIENTACIONES RECOMENDADAS

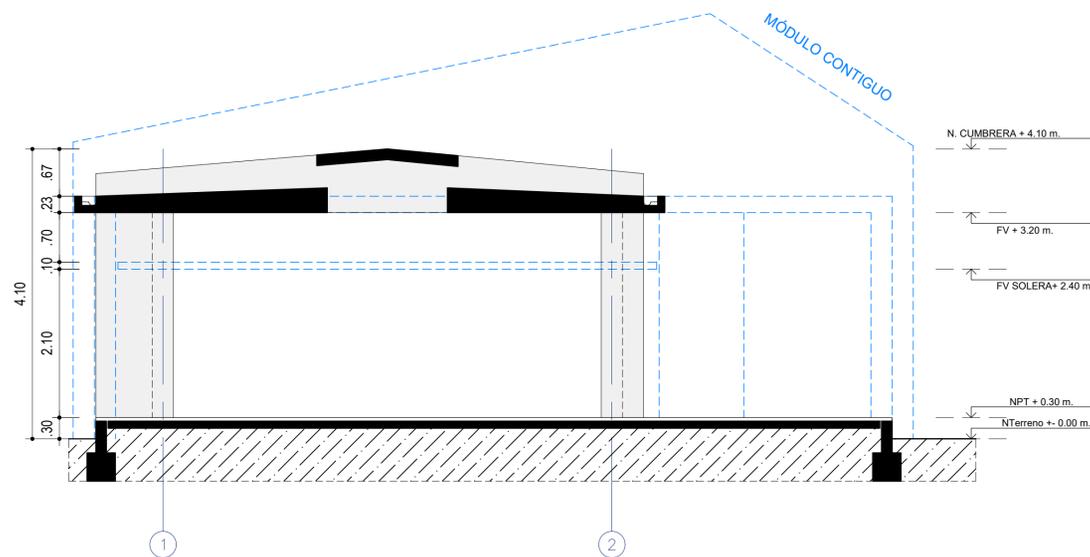


DEL ROSARIO RODRIGUEZ YAMINA
ARQUITECTA
C.A.P. 17357

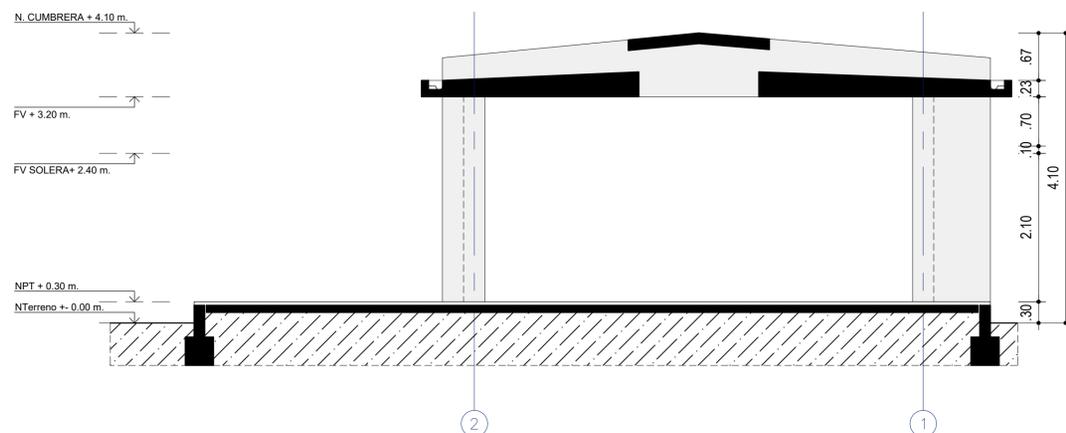
JUAN CARLOS FELIPE OLIVERA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO			
PLANO DE: UNIDAD Y / COSTA - SIERRA PLANTAS Y CORTES TRANSVERSALES			
UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017		SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE		LAMINA
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO		UCS-AU-02
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA	FECHA	DIBUJO
		1/50	

CORTE A UNIDAD Y



CORTE B UNIDAD Y



LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
■	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
■	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
■	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
■	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + interior
■	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
■	TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral
■	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	DESCRIPCION
■	FCR-1
■	FCR 01 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
■	FCR-2
■	FCR 02 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
■	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	DESCRIPCION
■	PS-1A Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
■	PS-1B Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
■	PS-1C Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
■	PS-1D Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
■	PS-2 Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
■	PS-3 Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
■	PS-4 Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
■	PS-5 Cerámico de 45x45cm color Tabaco
■	PS-6 Cemento semipulido c/brujas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

CUADRO DE VANOS

PUERTAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera	
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid	
P-03/A	0.90	2.10	Ingreso Áreas Administrativas	Madera	
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera	
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera	
P-06	0.75	2.10	Depensa / Cto. Limpieza	Madera	
P-07	0.90	2.10	Depósitos	Madera	
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera	
P-11	1.00	2.10	Cto. Técnico AIP	Madera	
P-12	0.825	0.80	Depósito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio	
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal	
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera	
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera	

CLOSET

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.70	2.00	0.10	Aulas / SUM / TC	Melamine RH
CL-02	0.90	2.00	0.10	Aulas / Aula Psico.	Melamine RH
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH
CL-06	0.70	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-07	0.90	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-08	0.675	2.00	0.10	SSHH Inicial	Melamine RH
CL-09	1.225	2.00	0.10	Cto. Limpieza	Melamine RH
CL-10	0.55	2.00	0.10	Secretaría / Dirección	Melamine RH
CL-11	0.95	2.00	0.10	Aula Psicomotriz / SUM	Melamine RH
CL-12	2.475	2.00	0.10	Biblioteca / CRE / AIP	Melamine RH

VENTANAS COSTA

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VF + VP
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF

REJILLAS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Fierro
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Cto. Limpieza	Reja de Fierro
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon
R-06	1.225	0.70	2.20	SSHH / Depósito	Reja de Fierro

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS

CODIGO	DESCRIPCION
Z-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
Z-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
Z-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
Z-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
Z-2	Madera h=10cm, c/ rodón 1cm
Z-3	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embudido
Z-4	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
Z-5	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
Z-6	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h<2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
SA-1	Tarrajado y pintado con Látex color Blanco
SA-2	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color Blanco Humo
SA-3	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 1033
SA-4	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6017
SA-5	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 5019
SA-6	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 8023

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h>2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
SD-1	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Látex color Blanco Humo
SD-2	Placa de fibrocemento al natural sellada

SUPERFICIES DE CONCRETO

CODIGO	DESCRIPCION
SC-1	Concreto sin tarrajeo, pintado con Látex color Blanco en superficies no enchapadas.
SC-2	Concreto expuesto solado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador
SC-3	Concreto expuesto solado

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

CODIGO	DESCRIPCION
FCR-1	Plancha de roca eso pintada con Látex color Blanco Humo
FCR-2	Plancha de fibrocemento al natural con sellador
LC-1	Losa de concreto expuesto limpia con sellador

SUPERFICIES HORIZONTALES

CODIGO	DESCRIPCION
BN-1	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-1	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-2	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-3	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

CODIGO	DESCRIPCION
RT-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero
RB-1	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semisigdo e 4mm
PI-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable

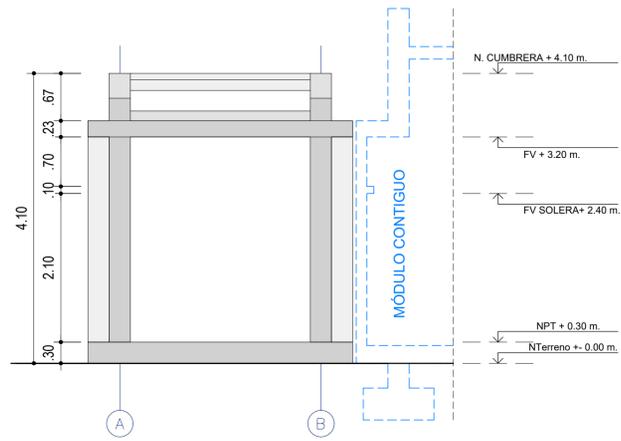
ORIENTACIONES RECOMENDADAS



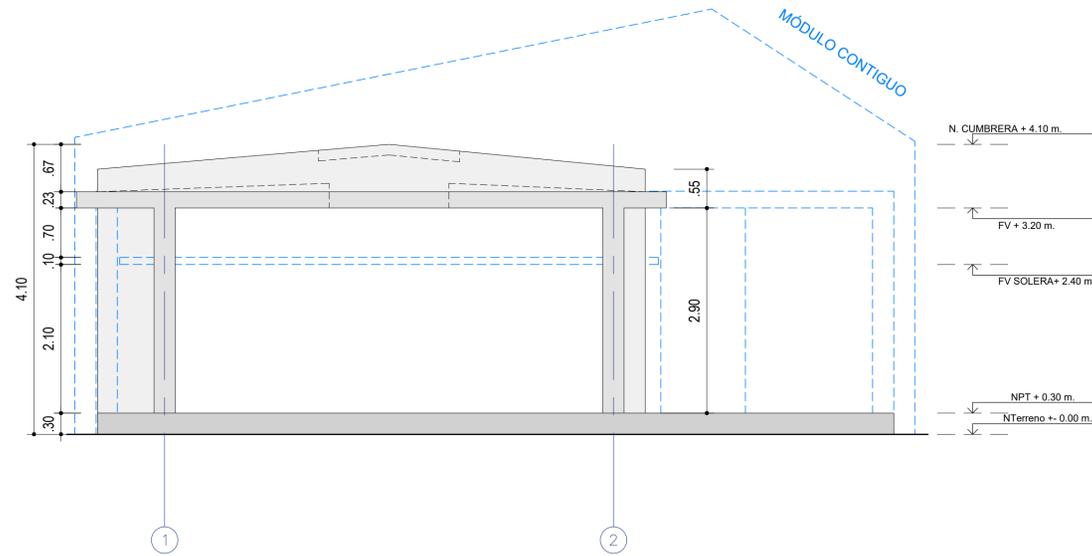



PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO		PLANO DE: UNIDAD Y / COSTA - SIERRA	
UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017		SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE		LAMINA UCS-AU-03
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO		DIBUJO
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA 1/50	FECHA	

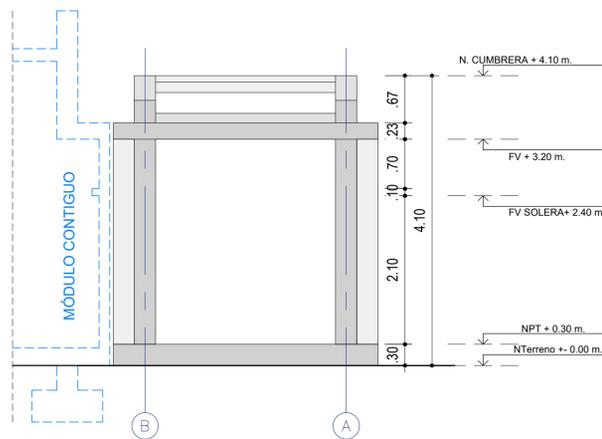
ELEVACIÓN 1
UNIDAD Y



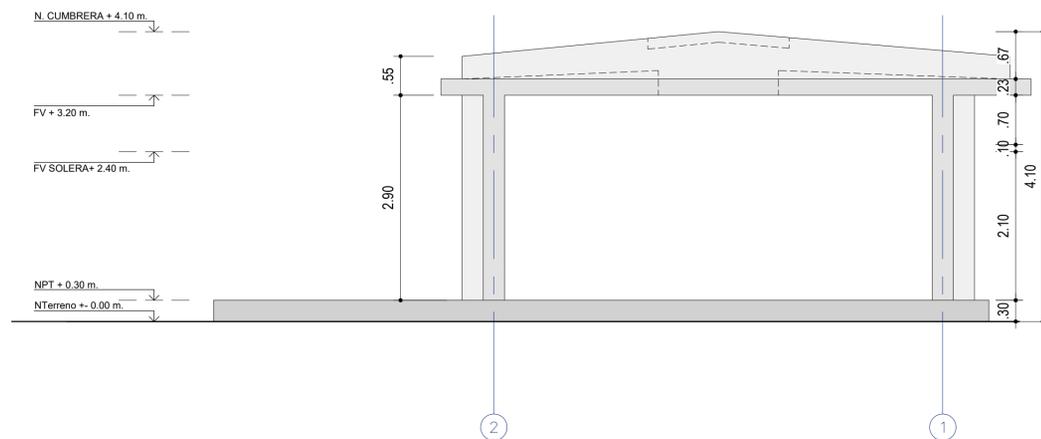
ELEVACIÓN 3
UNIDAD Y



ELEVACIÓN 2
UNIDAD Y



ELEVACIÓN 4
UNIDAD Y



LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	
CODIGO	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
■	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
■	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF120
■	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
■	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
■	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + interior
■	TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
■	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	
CODIGO	DESCRIPCION
■	FCR-1
■	FCR 01 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
■	FCR-2
■	FCR 02 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
■	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	
CODIGO	DESCRIPCION
■	PS-1A Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
■	PS-1B Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
■	PS-1C Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
■	PS-1D Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
■	PS-2 Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
■	PS-3 Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
■	PS-4 Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
■	PS-5 Cerámico de 45x45cm color Tabaco
■	PS-6 Cemento semipulido c/brufas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

CUADRO DE VANOS

PUERTAS				
CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid
P-03A	0.90	2.10	Ingreso Áreas Administrativas	Madera
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera
P-06	0.75	2.10	Deposena / Cto. Limpieza	Madera
P-07	0.90	2.10	Depósitos	Madera
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera
P-11	1.00	2.10	Cto. Técnico AIP	Madera
P-12	0.825	0.80	Depósito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera

CLOSET

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.70	2.00	0.10	Aulas / SUM / TC	Melamine RH
CL-02	0.90	2.00	0.10	Aulas / Aula Psico.	Melamine RH
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH
CL-06	0.70	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-07	0.90	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-08	0.675	2.00	0.10	SSHH Inicial	Melamine RH
CL-09	1.225	2.00	0.10	Cto. Limpieza	Melamine RH
CL-10	0.55	2.00	0.10	Secretaría / Dirección	Melamine RH
CL-11	0.95	2.00	0.10	Aula Psicomotriz / SUM	Melamine RH
CL-12	2.475	2.00	0.10	Biblioteca / CRE / AIP	Melamine RH

VENTANAS COSTA

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VF + VP
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VF
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF

REJILLAS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Fierro
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Cto. Limpieza	Reja de Fierro
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon
R-06	1.225	0.70	2.20	SSHH / Depósito	Reja de Fierro

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS

CODIGO	DESCRIPCION
Z-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
Z-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
Z-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
Z-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
Z-2	Madera h=10cm, c/ rodón 1cm
Z-3	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embudido
Z-4	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
Z-5	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
Z-6	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h<2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
SA-1	Tarrajado y pintado con Látex color Blanco
SA-2	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color Blanco Humo
SA-3	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 1033
SA-4	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6017
SA-5	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 5019
SA-6	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 8023

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h<2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
SD-1	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Látex color Blanco Humo
SD-2	Placa de fibrocemento al natural con sellador

SUPERFICIES DE CONCRETO

CODIGO	DESCRIPCION
SC-1	Concreto sin tarrajeo, pintado con Látex color Blanco en superficies no enchapadas.
SC-2	Concreto expuesto solado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador
SC-3	Concreto expuesto solado

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

CODIGO	DESCRIPCION
FCR-1	Plancha de roca eso pintada con Látex color Blanco Humo
FCR-2	Plancha de fibrocemento al natural con sellador
LC-1	Losa de concreto expuesto limpia con sellador

SUPERFICIES HORIZONTALES

CODIGO	DESCRIPCION
BN-1	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-1	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-2	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-3	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

CODIGO	DESCRIPCION
RT-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero
RB-1	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semisegido e=4mm
PI-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable

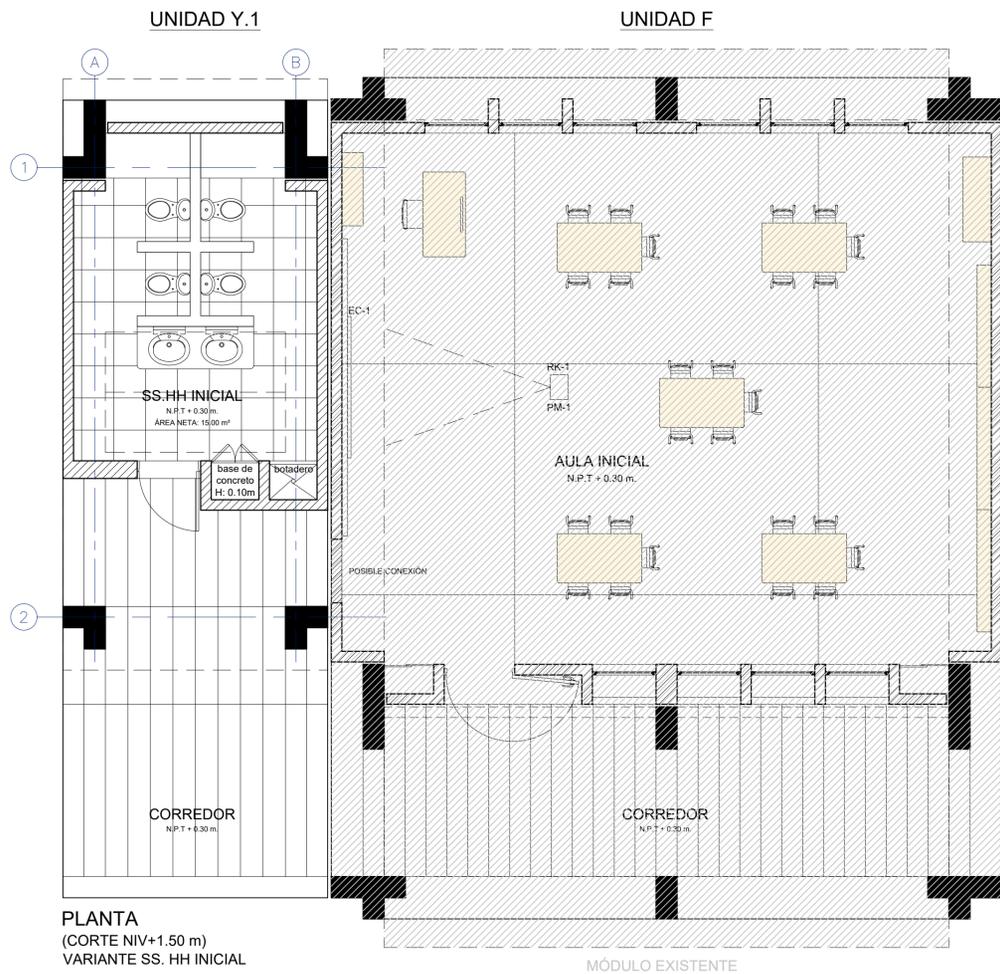
ORIENTACIONES RECOMENDADAS



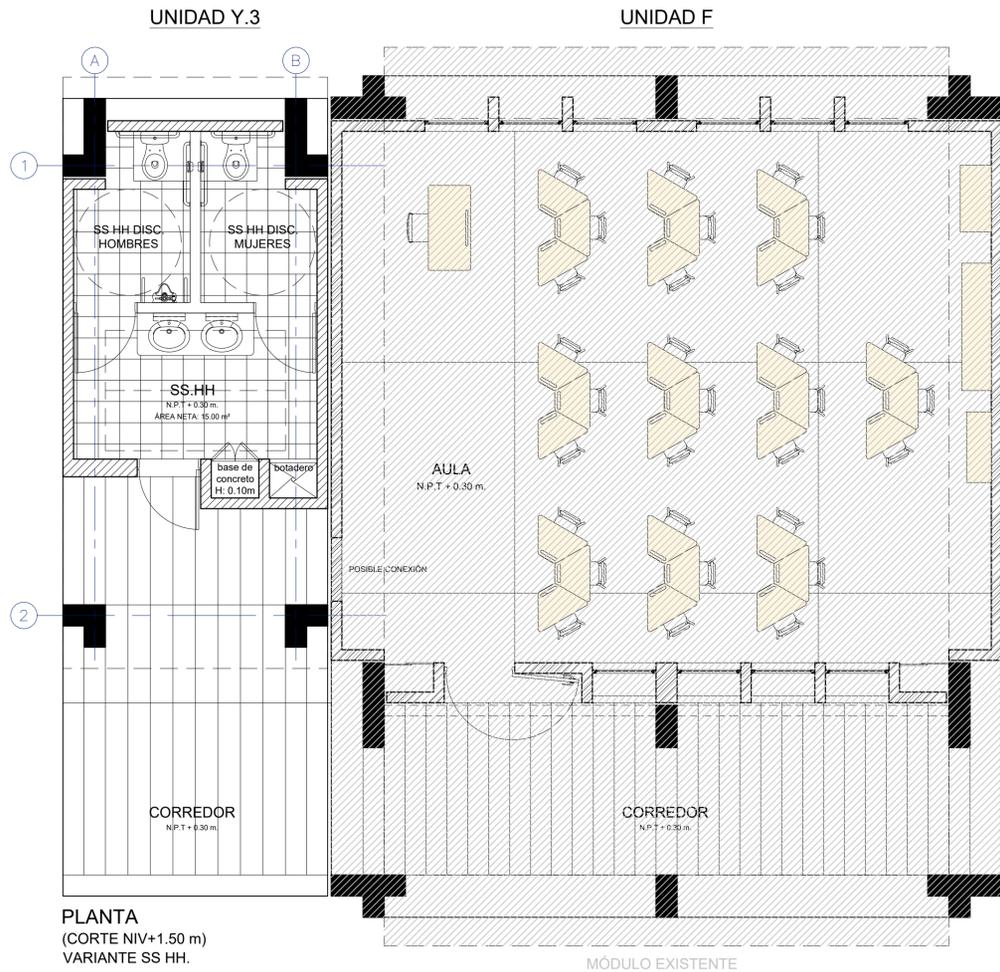
DEL ROSARIO RONDAN YANINA
ARQUITECTA
C. A. P. 17357

JUAN CARLOS FELPE CUJREN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 48747

PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	
PLANO DE: UNIDAD Y / COSTA - SIERRA ELEVACIONES	
UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017	SISTEMA
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA 1/50
FECHA	DIBUJO UCS-AU-04



PLANTA
(CORTE NIV+1.50 m)
VARIANTE SS. HH INICIAL



PLANTA
(CORTE NIV+1.50 m)
VARIANTE SS.HH.

LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
■	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
■	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF120
■	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
■	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
■	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - interior
■	TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
■	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	DESCRIPCION
■	FCR-1 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
■	FCR-2 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
■	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	DESCRIPCION
■	PS-1A) Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
■	PS-1B) Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
■	PS-1C) Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
■	PS-1D) Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
■	PS-2) Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
■	PS-3) Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
■	PS-4) Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
■	PS-5) Cerámico de 45x45cm color Tabaco
■	PS-6) Cemento semipulido c/brutas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS	DESCRIPCION
■	ZC-1A) Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
■	ZC-1B) Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
■	ZC-1C) Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
■	ZC-1D) Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
■	ZC-2) Madera h=10cm, c/ rodón 1cm
■	ZC-3) Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embudido
■	ZC-4) Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
■	ZC-5) Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
■	ZC-6) Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro

CUADRO DE VANOS

PUERTAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera	
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid	
P-03A	0.90	2.10	Ingreso Áreas Administrativas	Madera	
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera	
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera	
P-06	0.75	2.10	Deposita / Cto. Limpieza	Madera	
P-07	0.90	2.10	Deposita	Madera	
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera	
P-11	1.00	2.10	Cto. Técnico AIP	Madera	
P-12	0.825	0.80	Deposita Gas / Exterior de Cocina	Aluminio	
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal	
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera	
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera	

CLOSET	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.70	2.00	0.10	Aulas / SUM / TC	Melamine RH	
CL-02	0.90	2.00	0.10	Aulas / Aula Psico.	Melamine RH	
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH	
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH	
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH	
CL-06	0.70	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH	
CL-07	0.90	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH	
CL-08	0.675	2.00	0.10	SSHH Inicial	Melamine RH	
CL-09	1.225	2.00	0.10	Cto. Limpieza	Melamine RH	
CL-10	0.55	2.00	0.10	Secretaría / Dirección	Melamine RH	
CL-11	0.95	2.00	0.10	Aula Psicomotriz / SUM	Melamine RH	
CL-12	2.475	2.00	0.10	Biblioteca / CRE / AIP	Melamine RH	

VENTANAS COSTA	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VP + VP	
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VP + VP	
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VP + VP	
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP	
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VP	

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VP	
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP	
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP	
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VP	

REJILLAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon	
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon	
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Fierro	
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Cto. Limpieza	Reja de Fierro	
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon	
R-06	1.225	0.70	2.20	SSHH / Depósito	Reja de Fierro	

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h<2.20m	CODIGO	DESCRIPCION
SA-1	Tarrajado y pintado con Látex color Blanco	
SA-2	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color Blanco Humo	
SA-3	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 1033	
SA-4	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6017	
SA-5	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 5019	
SA-6	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 8023	

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h>2.20m	CODIGO	DESCRIPCION
SD-1	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Látex color Blanco Humo	
SD-2	Placa de fibrocemento al natural sellada	

SUPERFICIES DE CONCRETO	CODIGO	DESCRIPCION
SC-1	Concreto sin tarrajeo, pintado con Látex color Blanco en superficies no enchapadas.	
SC-2	Concreto expuesto solaqueado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador	
SC-3	Concreto expuesto solaqueado	

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	CODIGO	DESCRIPCION
FCR-1	Plancha de roca eso pintada con Látex color Blanco Humo	
FCR-2	Plancha de fibrocemento al natural con sellador	
LC-1	Losa de concreto expuesto limpia con sellador	

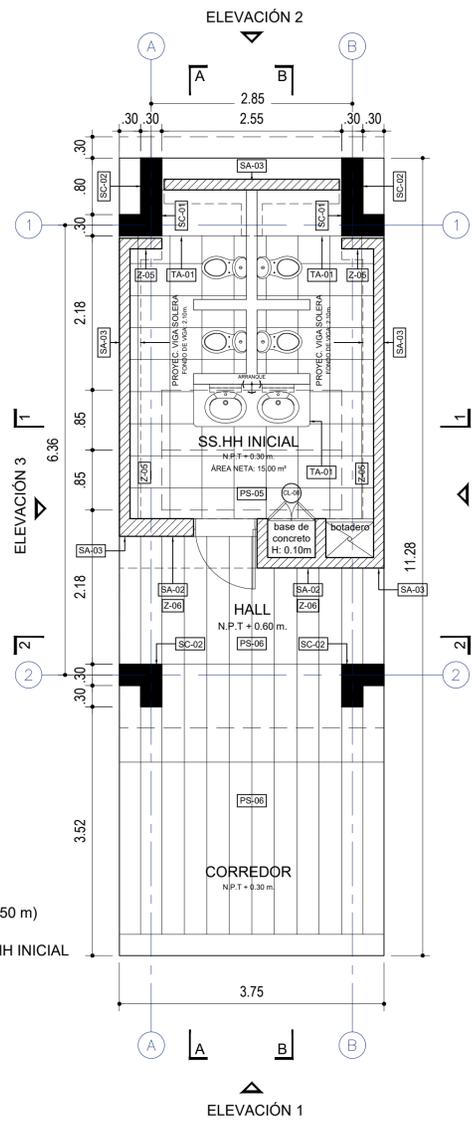
SUPERFICIES HORIZONTALES	CODIGO	DESCRIPCION
BN-1	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador	
TA-1	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja	
TA-2	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro	
TA-3	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana	

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	CODIGO	DESCRIPCION
RT-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero	
RB-1	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semisólido e=4mm	
PI-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable	

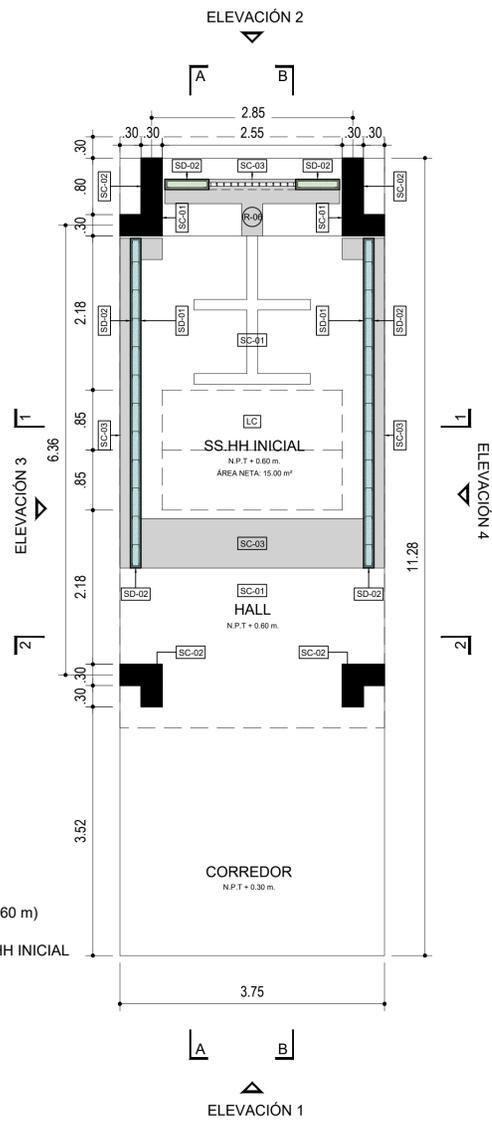
ORIENTACIONES RECOMENDADAS



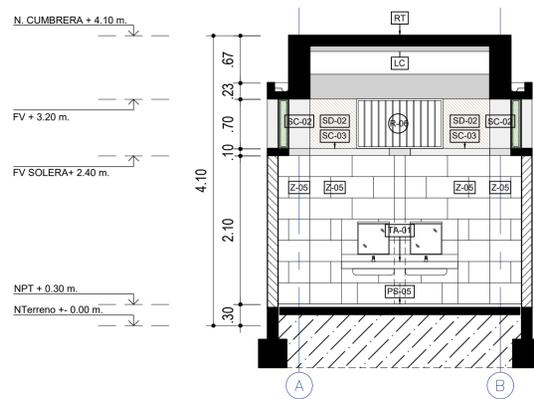
PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO		PLANO DE: UNIDAD Y / COSTA - SIERRA	
UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017		SISTEMA	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE		LAMINA: UCS-AU-05
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO		DIBUJO
REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA: 1/50	FECHA:	



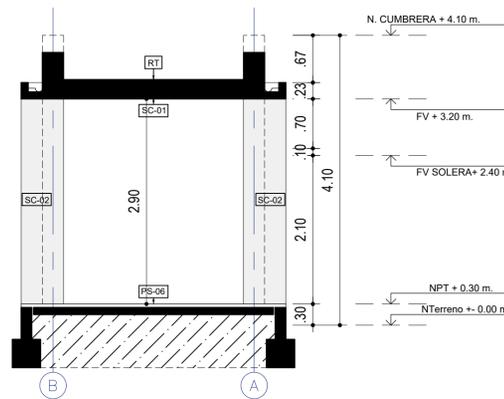
PLANTA
(CORTE NIV+1.50 m)
UNIDAD Y.1
VARIANTE SSSH INICIAL



PLANTA
(CORTE NIV+2.60 m)
UNIDAD Y.1
VARIANTE SSSH INICIAL



CORTE 1
UNIDAD Y.1
VARIANTE SSSH INICIAL



CORTE 2
UNIDAD Y.1
VARIANTE SSSH INICIAL

LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
■	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
■	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF120
■	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
■	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
■	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + interior
■	TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
■	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	DESCRIPCION
■	FCR-1
■	FCR 01 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
■	FCR-2
■	FCR 02 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
■	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	DESCRIPCION
■	PS-1A Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
■	PS-1B Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
■	PS-1C Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
■	PS-1D Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
■	PS-2 Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
■	PS-3 Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
■	PS-4 Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
■	PS-5 Cerámico de 45x45cm color Tabaco
■	PS-6 Cemento semipulido c/brufas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

CUADRO DE VANOS

PUERTAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01/A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera	
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid	
P-03/A	0.90	2.10	Ingreso Áreas Administrativas	Madera	
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera	
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera	
P-06	0.75	2.10	Deposena / Cto. Limpieza	Madera	
P-07	0.90	2.10	Depósitos	Madera	
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera	
P-11	1.00	2.10	Cto. Técnico AIP	Madera	
P-12	0.825	0.80	Depósito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio	
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal	
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera	
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera	

CLOSET	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.70	2.00	0.10	Aulas / SUM / TC	Melamine RH	
CL-02	0.90	2.00	0.10	Aulas / Aula Psico.	Melamine RH	
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH	
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH	
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH	
CL-06	0.70	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH	
CL-07	0.90	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH	
CL-08	0.675	2.00	0.10	SSHH Inicial	Melamine RH	
CL-09	1.225	2.00	0.10	Cto. Limpieza	Melamine RH	
CL-10	0.55	2.00	0.10	Secretaría / Dirección	Melamine RH	
CL-11	0.95	2.00	0.10	Aula Psicomotriz / SUM	Melamine RH	
CL-12	2.475	2.00	0.10	Biblioteca / CRE / AIP	Melamine RH	

VENTANAS COSTA	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP	
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP	
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VF + VP	
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP	
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF	

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VF	
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF	
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP	
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP	
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF	

REJILLAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon	
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon	
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Fierro	
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Cto. Limpieza	Reja de Fierro	
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon	
R-06	1.225	0.70	2.20	SSHH / Depósito	Reja de Fierro	

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS	CODIGO	DESCRIPCION
Z-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm	
Z-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm	
Z-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm	
Z-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm	
Z-2	Madera h=10cm, c/ rodón 1cm	
Z-3	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embudido	
Z-4	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido	
Z-5	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m	
Z-6	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro	

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h>2.20m	CODIGO	DESCRIPCION
SA-1	Tarrajado y pintado con Látex color Blanco	
SA-2	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color Blanco Humo	
SA-3	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 1033	
SA-4	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6017	
SA-5	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 5019	
SA-6	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 8023	

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h>2.20m	CODIGO	DESCRIPCION
SD-1	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Látex color Blanco Humo	
SD-2	Placa de fibrocemento al natural sellada	

SUPERFICIES DE CONCRETO	CODIGO	DESCRIPCION
SC-1	Concreto sin tarrajeo, pintado con Látex color Blanco en superficies no enchapadas.	
SC-2	Concreto expuesto solaqueado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador	
SC-3	Concreto expuesto solaqueado	

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	CODIGO	DESCRIPCION
FCR-1	Plancha de roca eso pintada con Látex color Blanco Humo	
FCR-2	Plancha de fibrocemento al natural con sellador	
LC-1	Losa de concreto expuesto limpia con sellador	

SUPERFICIES HORIZONTALES	CODIGO	DESCRIPCION
BN-1	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador	
TA-1	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja	
TA-2	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro	
TA-3	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana	

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	CODIGO	DESCRIPCION
RT-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero	
RB-1	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semisujido e=4mm	
PI-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable	

ORIENTACIONES RECOMENDADAS



PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO		PLANO DE: UNIDAD Y.1 / COSTA - SIERRA	
PLANTAS Y CORTES TRANSVERSALES		UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE	LAMINA UCS-AU-06	
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO	ESCALA 1/50	FECHA
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA	FECHA	DIBUJO

LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
[Estructura de Concreto Armado]	Estructura de Concreto Armado
[Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto]	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
[TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior]	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
[TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF120]	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF120
[TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior]	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
[TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral]	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
[TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - interior]	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - interior
[TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior]	TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
[TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral]	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	DESCRIPCION
[FCR-1]	FCR 01 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
[FCR-2]	FCR 02 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
[Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m]	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	DESCRIPCION
[PS-1A]	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
[PS-1B]	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
[PS-1C]	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
[PS-1D]	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
[PS-2]	Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
[PS-3]	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
[PS-4]	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
[PS-5]	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
[PS-6]	Cemento semipulido c/brufas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS	DESCRIPCION
[Z-1A]	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
[Z-1B]	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
[Z-1C]	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
[Z-1D]	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
[Z-2]	Madera h=10cm, c/ rodón 1cm
[Z-3]	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embudido
[Z-4]	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
[Z-5]	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
[Z-6]	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro

CUADRO DE VANOS

PUERTAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01/A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera	
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid	
P-03/A	0.90	2.10	Ingreso Áreas Administrativas	Madera	
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera	
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera	
P-06	0.75	2.10	Deposita / Cto. Limpieza	Madera	
P-07	0.90	2.10	Deposita	Madera	
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera	
P-11	1.00	2.10	Cto. Técnico AIP	Madera	
P-12	0.825	0.80	Deposita Gas / Exterior de Cocina	Aluminio	
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal	
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera	
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera	

CLOSET	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.70	2.00	0.10	Aulas / SUM / TC	Melamine RH	
CL-02	0.90	2.00	0.10	Aulas / Aula Psico.	Melamine RH	
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH	
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH	
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH	
CL-06	0.70	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH	
CL-07	0.90	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH	
CL-08	0.675	2.00	0.10	SSHH Inicial	Melamine RH	
CL-09	1.225	2.00	0.10	Cto. Limpieza	Melamine RH	
CL-10	0.55	2.00	0.10	Secretaría / Dirección	Melamine RH	
CL-11	0.95	2.00	0.10	Aula Psicomotriz / SUM	Melamine RH	
CL-12	2.475	2.00	0.10	Biblioteca / CRE / AIP	Melamine RH	

VENTANAS COSTA	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VP + VP	
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VP + VP	
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VP + VP	
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP	
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VP	

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VP	
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP	
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP	
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VP	

REJILLAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon	
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon	
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Fierro	
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Cto. Limpieza	Reja de Fierro	
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon	
R-06	1.225	0.70	2.20	SSHH / Deposita	Reja de Fierro	

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h<2.20m	CODIGO	DESCRIPCION
[SA-1]	Tarrajado y pintado con Látex color Blanco	
[SA-2]	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color Blanco Humo	
[SA-3]	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 1033	
[SA-4]	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6017	
[SA-5]	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 5019	
[SA-6]	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 8023	

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h>2.20m	CODIGO	DESCRIPCION
[SD-1]	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Látex color Blanco Humo	
[SD-2]	Placa de fibrocemento al natural sellada	

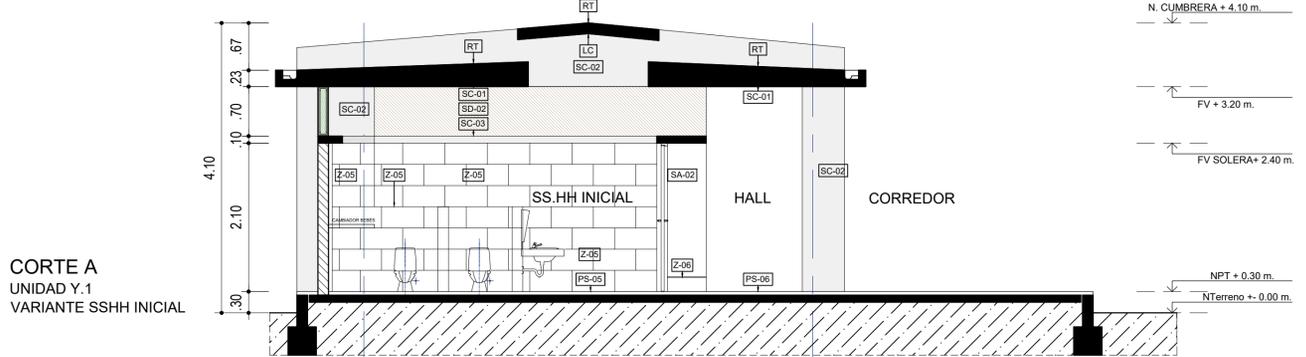
SUPERFICIES DE CONCRETO	CODIGO	DESCRIPCION
[SC-1]	Concreto sin tarrajeo, pintado con Látex color Blanco en superficies no enchapadas.	
[SC-2]	Concreto expuesto solado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador	
[SC-3]	Concreto expuesto solado	

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	CODIGO	DESCRIPCION
[FCR-1]	Plancha de roca eso pintada con Látex color Blanco Humo	
[FCR-2]	Plancha de fibrocemento al natural con sellador	
[LC-1]	Losa de concreto expuesto limpia con sellador	

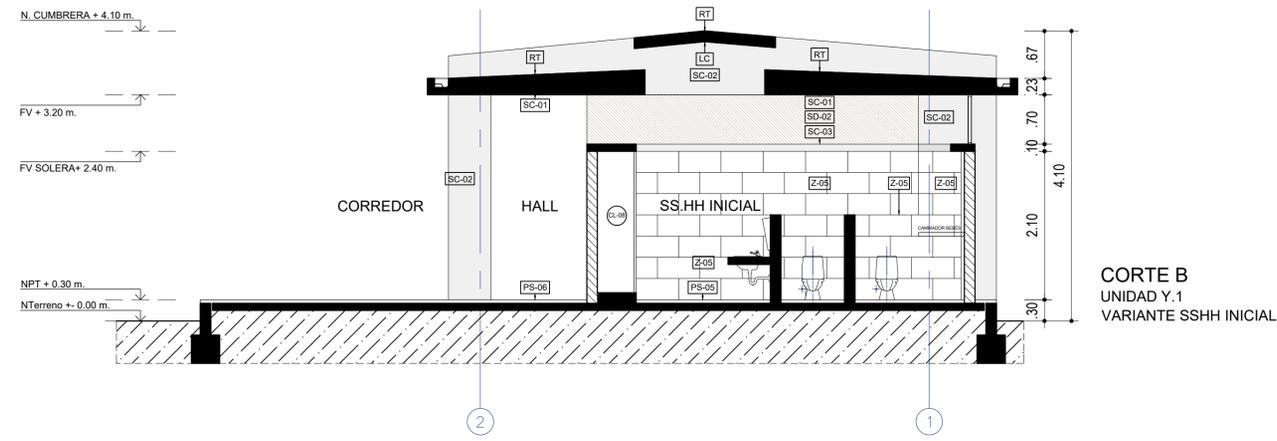
SUPERFICIES HORIZONTALES	CODIGO	DESCRIPCION
[BN-1]	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador	
[TA-1]	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja	
[TA-2]	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro	
[TA-3]	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana	

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	CODIGO	DESCRIPCION
[RT-1]	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero	
[RB-1]	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponeente semisólido e=4mm	
[PI-1]	Recubrimiento en techo elástico impermeable	

ORIENTACIONES RECOMENDADAS



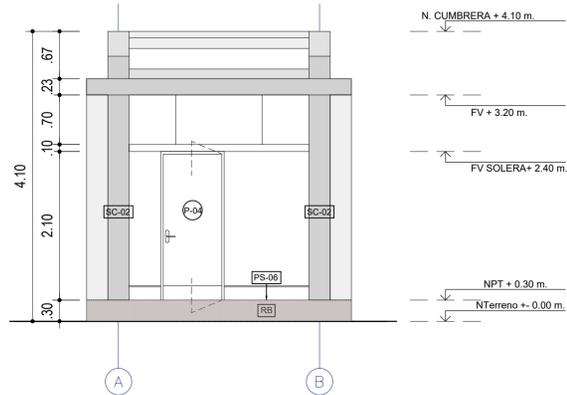
CORTE A
UNIDAD Y.1
VARIANTE SSSH INICIAL



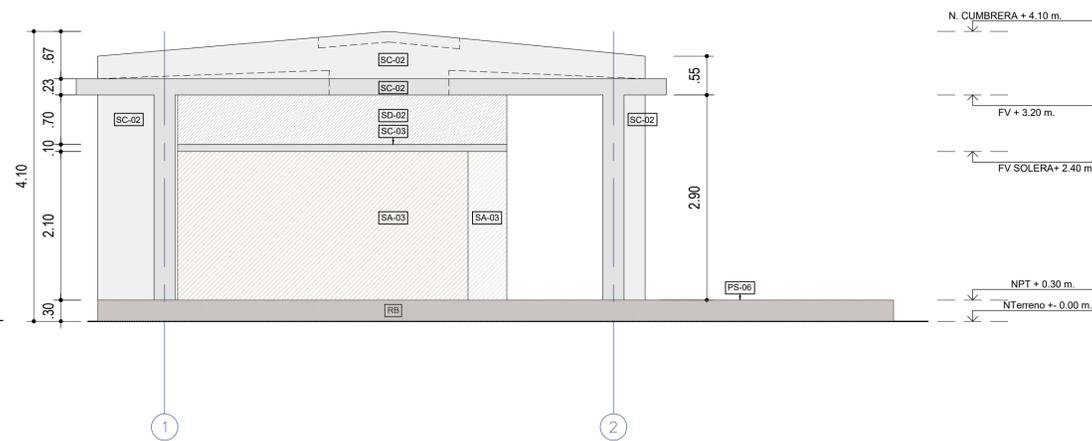
CORTE B
UNIDAD Y.1
VARIANTE SSSH INICIAL

PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO		PLANO DE: UNIDAD Y.1 / COSTA - SIERRA	
UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017		SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE		LAMINA UCS-AU-07
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCION FRENTE DESASTRES	EQUIPO		
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA 1/50	FECHA	DIBUJO

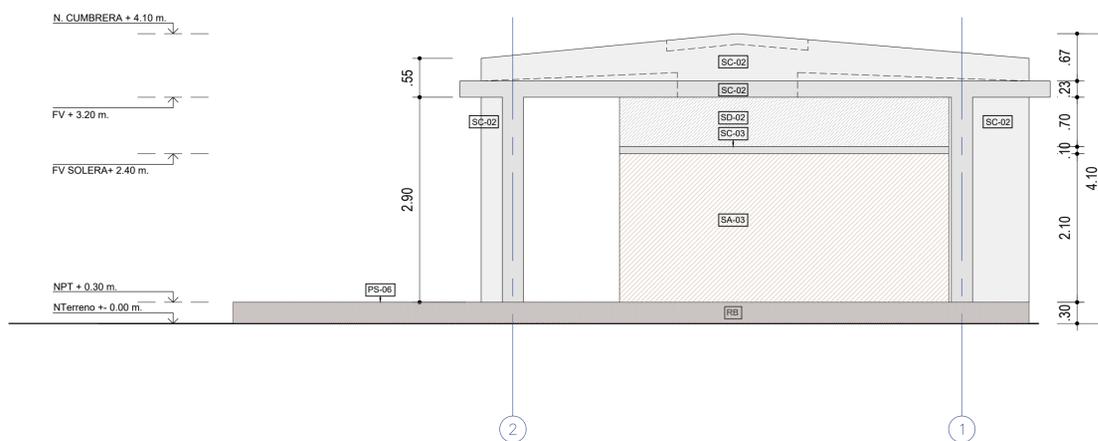
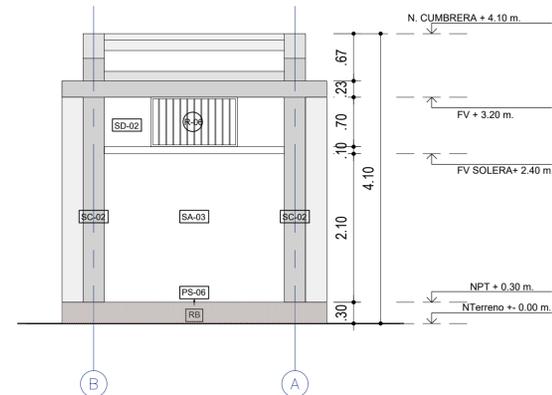
ELEVACIÓN 1
UNIDAD Y.1
VARIANTE SSHH INICIAL



ELEVACIÓN 3
UNIDAD Y.1
VARIANTE SSHH INICIAL



ELEVACIÓN 2
UNIDAD Y.1
VARIANTE SSHH INICIAL



ELEVACIÓN 4
UNIDAD Y.1
VARIANTE SSHH INICIAL

LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCIÓN
■	Estructura de Concreto Armado
■	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
■	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
■	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF120
■	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
■	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
■	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - interior
■	TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
■	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	DESCRIPCIÓN
■	FCR-1
■	FCR 01 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
■	FCR-2
■	FCR 02 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
■	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	DESCRIPCIÓN
■	PS-1A Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
■	PS-1B Pintura Poliuretano Alifática RAL 8021
■	PS-1C Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
■	PS-1D Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
■	PS-2 Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
■	PS-3 Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
■	PS-4 Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
■	PS-5 Cerámico de 45x45cm color Tabaco
■	PS-6 Cemento semipulido cbrufas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

CUADRO DE VANOS

PUERTAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01/A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera	
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid	
P-03/A	0.90	2.10	Ingreso Áreas Administrativas	Madera	
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera	
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera	
P-06	0.75	2.10	Deposena / Cto. Limpieza	Madera	
P-07	0.90	2.10	Depósitos	Madera	
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera	
P-11	1.00	2.10	Cto. Técnico AIP	Madera	
P-12	0.825	0.80	Depósito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio	
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal	
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera	
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera	

CLOSET

CLOSET	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.70	2.00	0.10	Aulas / SUM / TC	Melamine RH	
CL-02	0.90	2.00	0.10	Aulas / Aula Psico.	Melamine RH	
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH	
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH	
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH	
CL-06	0.70	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH	
CL-07	0.90	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH	
CL-08	0.675	2.00	0.10	SSHH Inicial	Melamine RH	
CL-09	1.225	2.00	0.10	Cto. Limpieza	Melamine RH	
CL-10	0.55	2.00	0.10	Secretaría / Dirección	Melamine RH	
CL-11	0.95	2.00	0.10	Aula Psicomotriz / SUM	Melamine RH	
CL-12	2.475	2.00	0.10	Biblioteca / CRE / AIP	Melamine RH	

VENTANAS COSTA

VENTANAS COSTA	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP	
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP	
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VF + VP	
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP	
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF	
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP	
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP	
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF	

REJILLAS

REJILLAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon	
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon	
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Fierro	
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Cto. Limpieza	Reja de Fierro	
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon	
R-06	1.225	0.70	2.20	SSHH / Depósito	Reja de Fierro	

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS	CODIGO	DESCRIPCIÓN
Z-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm	
Z-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 8021, h=10cm	
Z-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm	
Z-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm	
Z-2	Madera h=10cm, c/ rodón 1cm	
Z-3	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embudido	
Z-4	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido	
Z-5	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m	
Z-6	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro	

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h<2.20m

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h<2.20m	CODIGO	DESCRIPCIÓN
SA-1	Tarrajado y pintado con Látex color Blanco	
SA-2	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color Blanco Humo	
SA-3	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 1033	
SA-4	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6017	
SA-5	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 5019	
SA-6	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 8023	

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h>2.20m

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h>2.20m	CODIGO	DESCRIPCIÓN
SD-1	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Látex color Blanco Humo	
SD-2	Placa de fibrocemento al natural sellada	

SUPERFICIES DE CONCRETO

SUPERFICIES DE CONCRETO	CODIGO	DESCRIPCIÓN
SC-1	Concreto sin tarrajeo, pintado con Látex color Blanco en superficies no enchapadas.	
SC-2	Concreto expuesto solaqueado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador	
SC-3	Concreto expuesto solaqueado	

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	CODIGO	DESCRIPCIÓN
FCR-1	Plancha de roca eso pintada con Látex color Blanco Humo	
FCR-2	Plancha de fibrocemento al natural con sellador	
LC-1	Losa de concreto expuesto limpia con sellador	

SUPERFICIES HORIZONTALES

SUPERFICIES HORIZONTALES	CODIGO	DESCRIPCIÓN
IB-1	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador	
IA-1	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja	
IA-2	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro	
IA-3	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana	

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

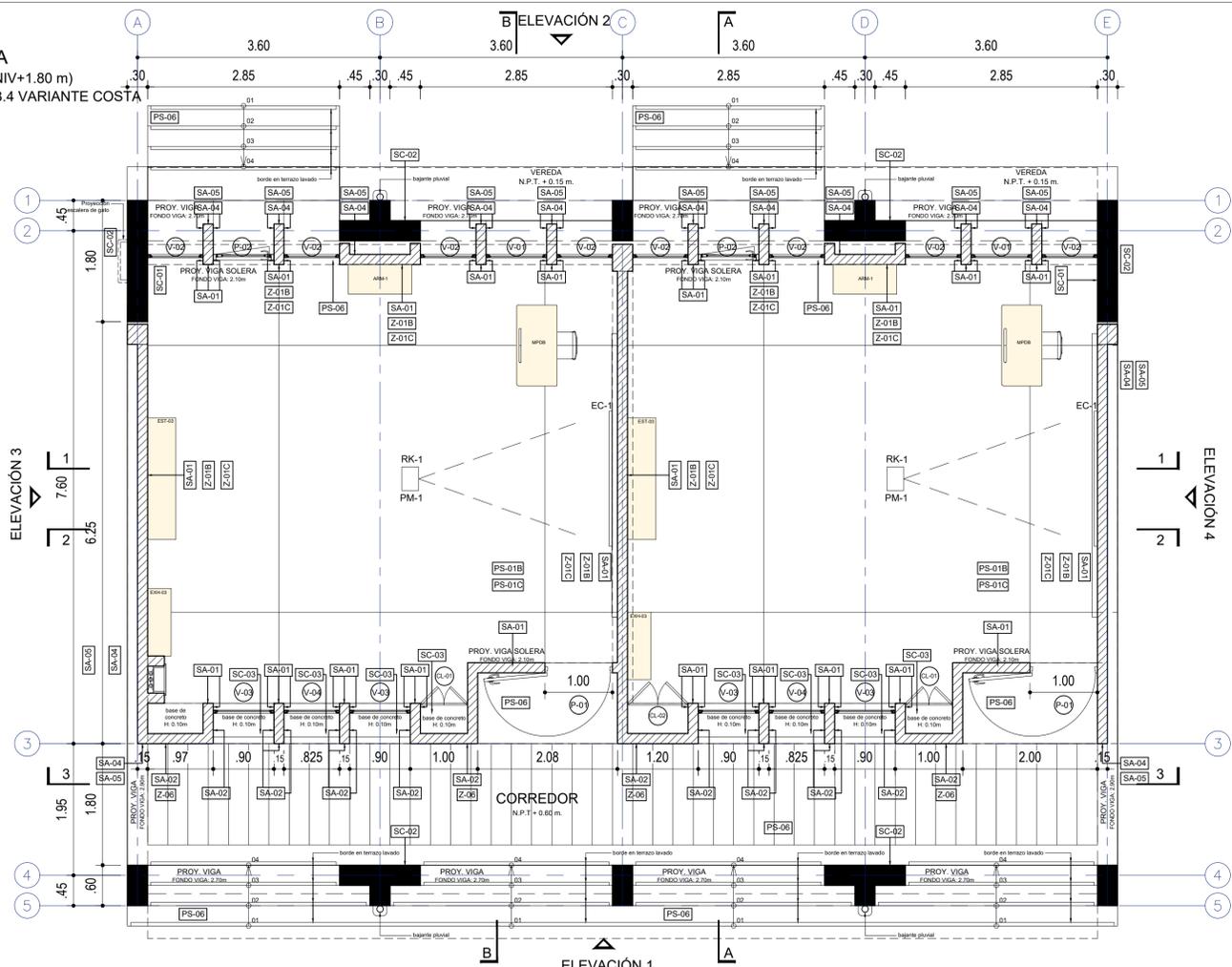
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	CODIGO	DESCRIPCIÓN
RT-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero	
RB-1	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semisólido e=4mm	
PI-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable	

ORIENTACIONES RECOMENDADAS

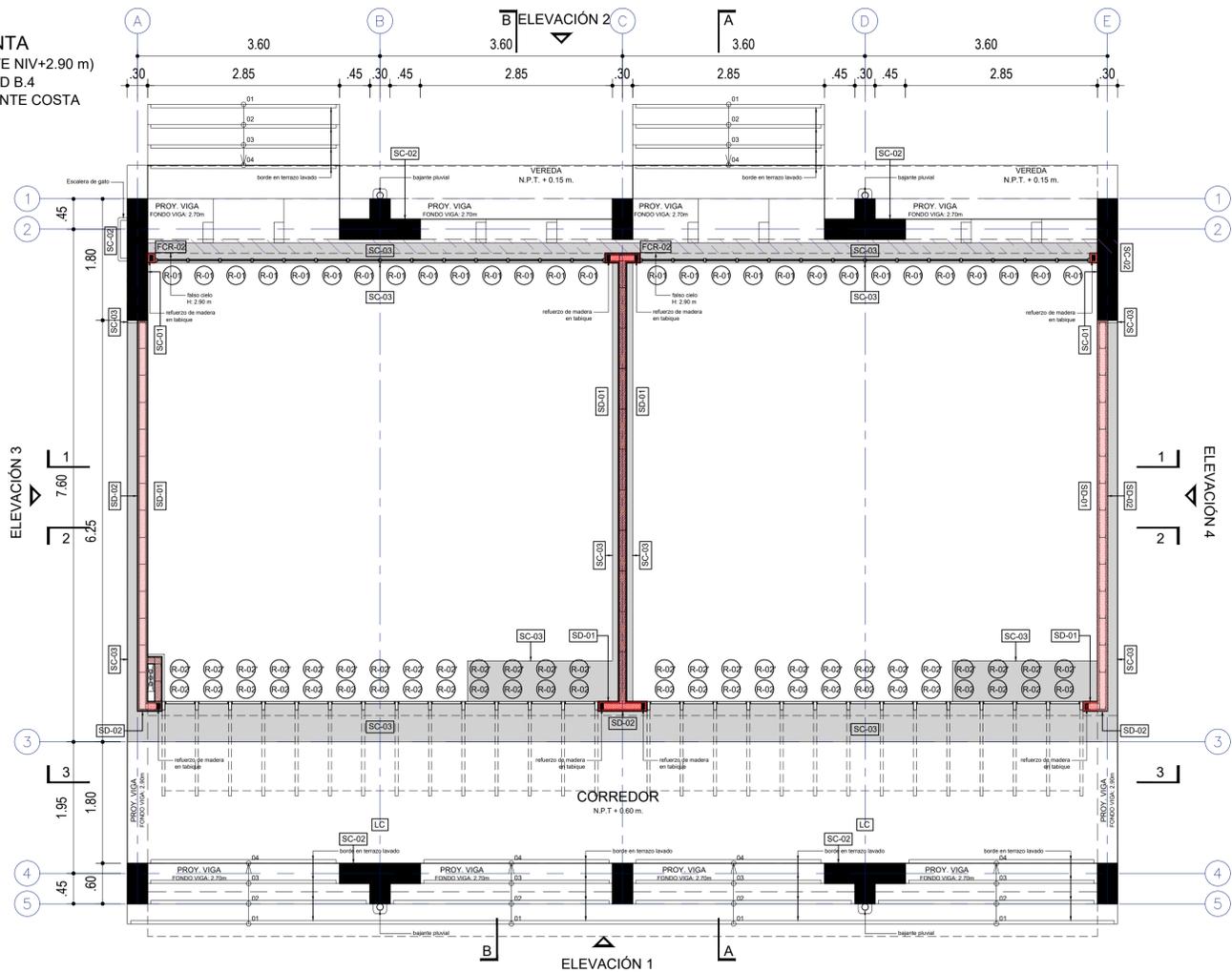


PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO		PLANO DE: UNIDAD Y.1 / COSTA - SIERRA	
UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017		SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE		LAMINA UCS-AU-08
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO		
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA 1/50	FECHA	DIBUJO

PLANTA
(CORTE NIV+1.80 m)
UNIDAD B.4 VARIANTE COSTA



PLANTA
(CORTE NIV+2.90 m)
UNIDAD B.4 VARIANTE COSTA



LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
PS-06	Estructura de Concreto Armado
PS-01	Tabiquería de Ladrillo - de caja / de cabeza o de Concreto
TB01	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - Interior
TB02	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - Interior RF120
TB03	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
TB04	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
TB05	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - Interior
TB06	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
TB07	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	DESCRIPCION
FCR-1	FCR 01 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-2	FCR 02 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
VS	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

CUADRO DE VANOS

PUERTAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01/A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera	
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid	
P-03/A	0.90	2.10	Ingreso Áreas Administrativas	Madera	
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera	
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera	
P-06	0.75	2.10	Depensa / Cto. Limpieza	Madera	
P-07	0.90	2.10	Depósitos	Madera	
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera	
P-11	1.00	2.10	Cto. Técnico AIP	Madera	
P-12	0.825	0.80	Depósito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio	
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal	
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera	
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera	

CLOSET

CLOSET	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.70	2.00	0.10	Aulas / SUM / TC	Melamine RH	
CL-02	0.90	2.00	0.10	Aulas / Aula Psico.	Melamine RH	
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH	
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH	
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH	
CL-06	0.70	1.00	1.10	Aula Innovación P / CRE	Melamine RH	
CL-07	0.90	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH	
CL-08	0.675	2.00	0.10	SSHH Inicial	Melamine RH	
CL-09	1.225	2.00	0.10	Cto. Limpieza	Melamine RH	
CL-10	0.55	2.00	0.10	Secretaría / Dirección	Melamine RH	
CL-11	0.95	2.00	0.10	Aula Psicomotriz / SUM	Melamine RH	
CL-12	2.475	2.00	0.10	Biblioteca / CRE / AIP	Melamine RH	

VENTANAS COSTA

VENTANAS COSTA	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP	
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP	
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VP + VP	
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP	
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP	
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF	

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FUJOS

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FUJOS	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VF	
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF	
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP	
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP	
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF	

REJILLAS

REJILLAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon	
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon	
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Hierro	
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Cto. Limpieza	Reja de Hierro	
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon	
R-06	1.225	0.70	2.20	SSHH / Depósito	Reja de Hierro	

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	CODIGO	DESCRIPCION
PS-1A	PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
PS-1B	PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
PS-1C	PS-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
PS-1D	PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
PS-2	PS-2	Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
PS-3	PS-3	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
PS-4	PS-4	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
PS-5	PS-5	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
PS-6	PS-6	Cemento sempulido c/brutas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS	CODIGO	DESCRIPCION
Z-1A	Z-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
Z-1B	Z-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
Z-1C	Z-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
Z-1D	Z-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
Z-2	Z-2	Madera h=10cm, c/ rodón 1cm
Z-3	Z-3	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embutido
Z-4	Z-4	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embutido
Z-5	Z-5	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
Z-6	Z-6	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embutido en muro

ORIENTACIONES RECOMENDADAS

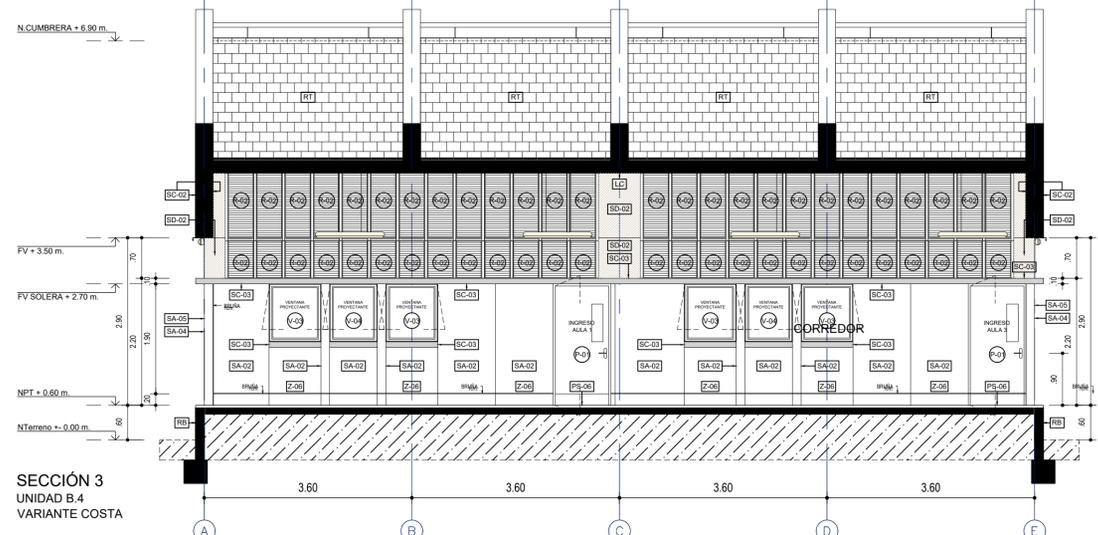
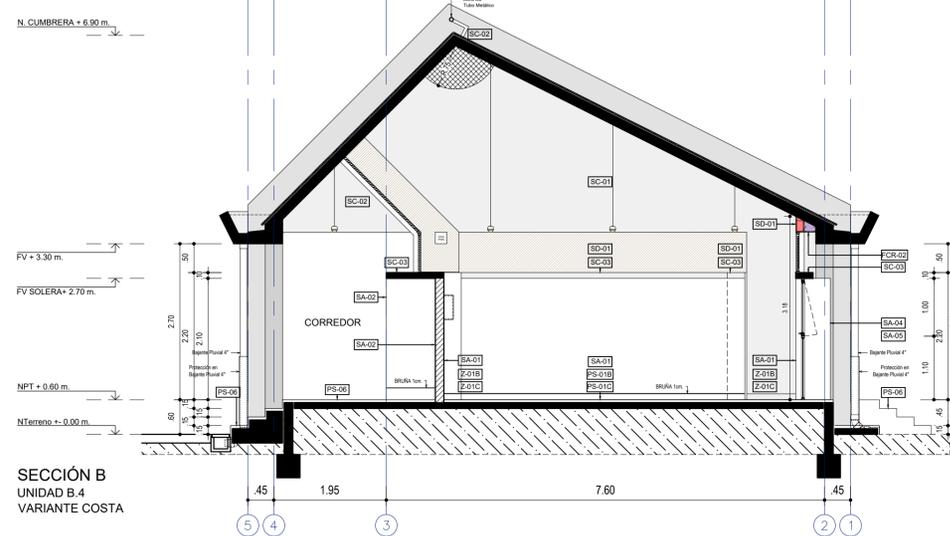
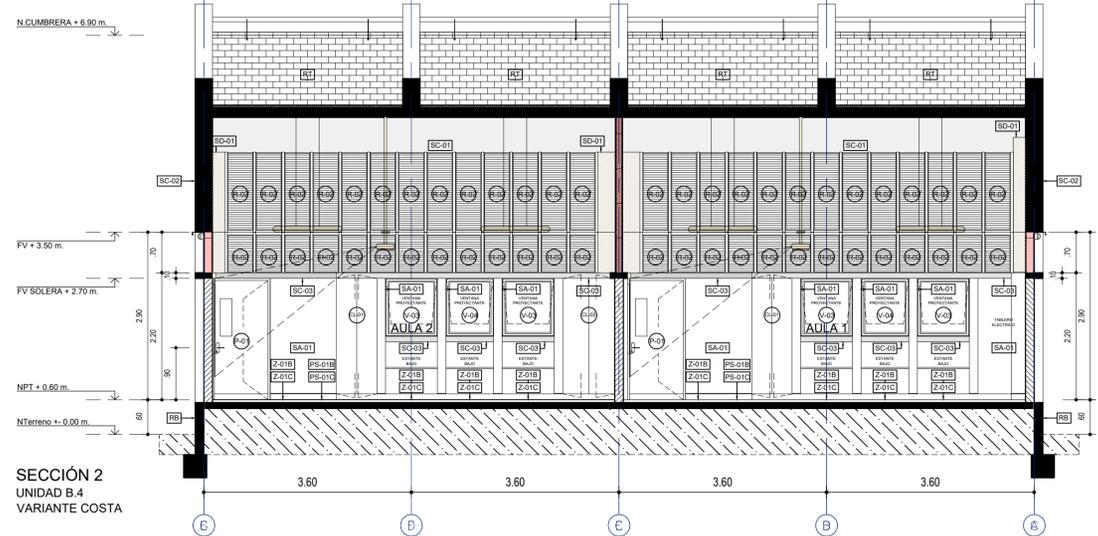
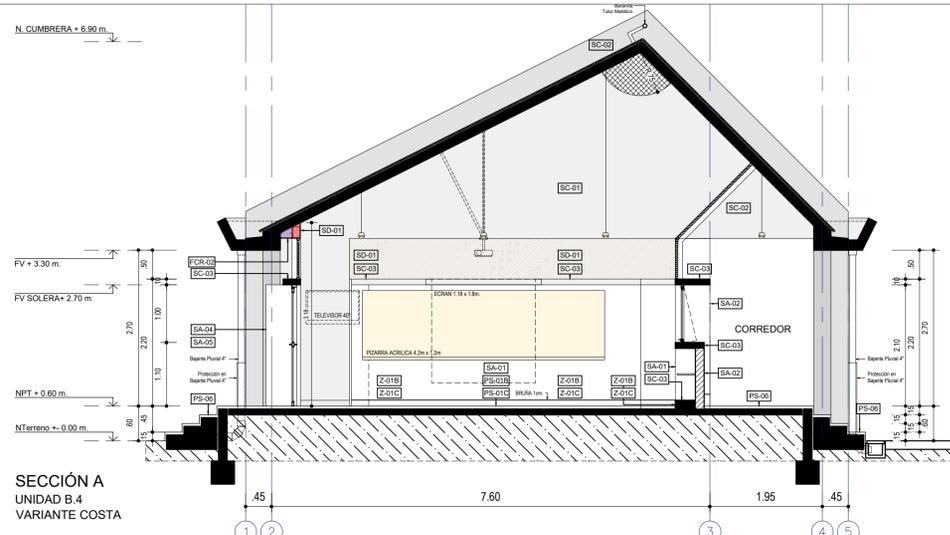
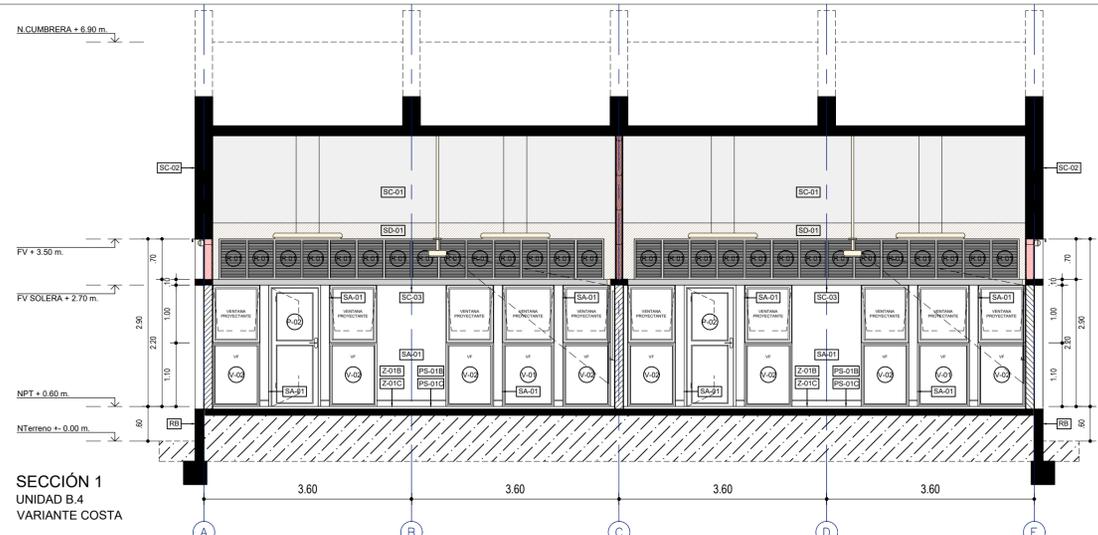


DEL ROSARIO RONDAN YANINA
 ARQUITECTA
 C.A.P. 17357

JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP. N° 50747

UNIDAD B.14 (RC27) / COSTA
PLANOS REFERENCIALES

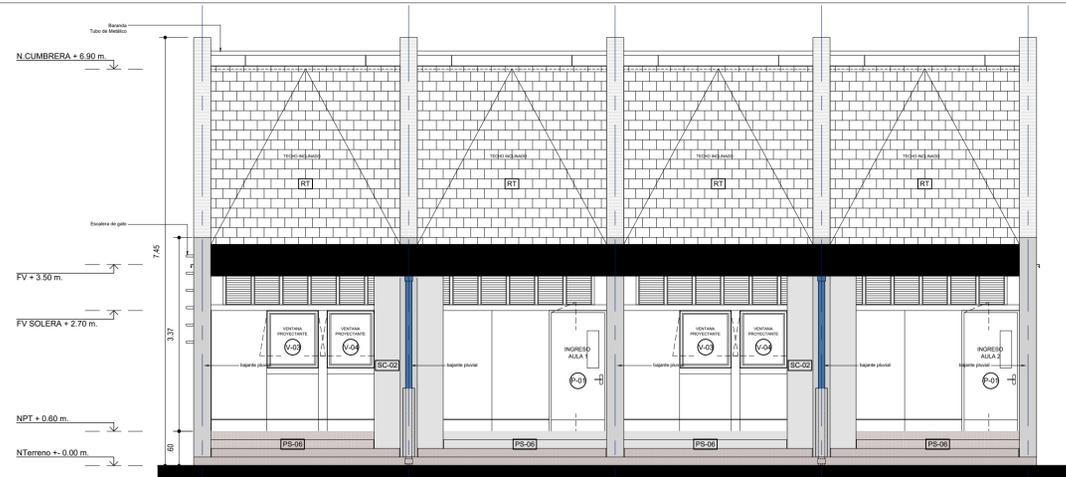
PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA SECUNDARIA		PLANO DE: UNIDAD B.14 (RC27) COSTA	
UBICACION HUACABLANCAALTA-PACANGA-LALIBERTAD		SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE		LAMINA
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO		
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA 1/50	FECHA NOVIEMBRE 2021	DIBUJO



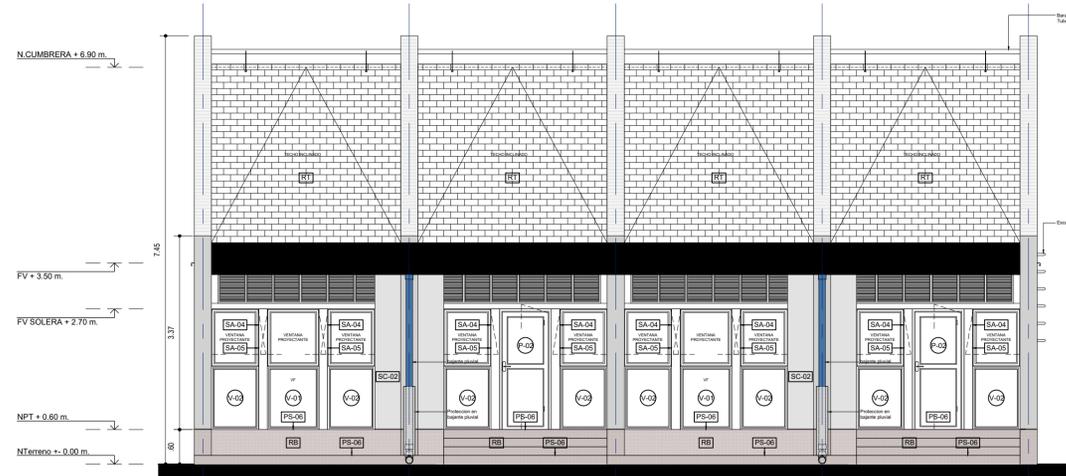
LEYENDA DE MATERIALES				LEYENDA DE ACABADOS		ORIENTACIONES RECOMENDADAS	
MUROS / COLUMNAS / PLACAS	CODIGO	DESCRIPCION		PISOS	CODIGO	DESCRIPCION	
■	ES-01	Estructura de Concreto Armado		PS-1A	Pintura Poluretano Alifática RAL 1014		
■	TB01	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior		PS-1B	Pintura Poluretano Alifática RAL 6021		
■	TB02	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF 120		PS-1C	Pintura Poluretano Alifática RAL 5024		
■	TB03	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior		PS-1D	Pintura Poluretano Alifática RAL 3012		
■	TB04	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral		PS-2	Muchimbreado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bañadores		
■	TB05	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior		PS-3	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema		
■	TB06	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior		PS-4	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro		
■	TB07	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral		PS-5	Cantón de 45x45cm color Tabaco		
■				PS-6	Cemento semipulido c/brutas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro		
CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	CODIGO	DESCRIPCION		ZOCALOS / CONTRAZOCALOS	CODIGO	DESCRIPCION	
■	FCR-3	Fibrrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio		ZC-1A	Pintura Poluretano Alifática RAL 1014, h=10cm		
■	FCR-01	Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio		ZC-1B	Pintura Poluretano Alifática RAL 6021, h=10cm		
■	FCR-2	Fibrrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio		ZC-1C	Pintura Poluretano Alifática RAL 5024, h=10cm		
■	FCR-02	Fibrrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio		ZC-1D	Pintura Poluretano Alifática RAL 3012, h=10cm		
■	VS-2	Viga Solera - Niv. Interior: 2.0m / Niv. Superior: 2.20m		ZC-2	Madera h=10cm, c/ rodos 1cm		
PUERTAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO		
P-01A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera			
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid			
P-03A	0.90	2.10	Ingreso Areas Administrativas	Madera			
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera			
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera			
P-06	0.75	2.10	Dispensario / Clo. Limpieza	Madera			
P-07	0.90	2.10	Deposito	Madera			
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal			
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal			
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera			
P-11	1.00	2.10	Clo. Técnico AJP	Madera			
P-12	0.825	0.80	Deposito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio			
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal			
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera			
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera			
CLOSET	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEZAR	AMBIENTE	TIPO	
CL-01	0.70	2.00	0.10	Aulas / SUM / TC	Melamine RH		
CL-02	0.90	2.00	0.10	Aulas / Aula Placo	Melamine RH		
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH		
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Placo / SUM / TC	Melamine RH		
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Placo / SUM / TC	Melamine RH		
CL-06	0.70	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH		
CL-07	0.90	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH		
CL-08	0.675	2.00	0.10	SSHH Inicial	Melamine RH		
CL-09	1.225	2.00	0.10	Clo. Limpieza	Melamine RH		
CL-10	0.65	2.00	0.10	Secretaría / Dirección	Melamine RH		
CL-11	0.95	2.00	0.10	Aula Psicomotriz / SUM	Melamine RH		
CL-12	2.475	2.00	0.10	Biblioteca / CRE / AJP	Melamine RH		
VENTANAS COSTA	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEZAR	AMBIENTE	TIPO	
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VP + VP		
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VP + VP		
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP		
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP		
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VP + VP		
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP		
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC		
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC		
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VP		
VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FUJOS	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEZAR	AMBIENTE	TIPO	
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP		
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VP		
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP		
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP		
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC		
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC		
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VP		
REJILLAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEZAR	AMBIENTE	TIPO	
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon		
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon		
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Hierro		
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Clo. Limpieza	Reja de Hierro		
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon		
R-06	1.225	0.70	2.20	SSHH / Deposito	Reja de Hierro		

UNIDAD B.14 (RC27) / COSTA
PLANOS REFERENCIALES

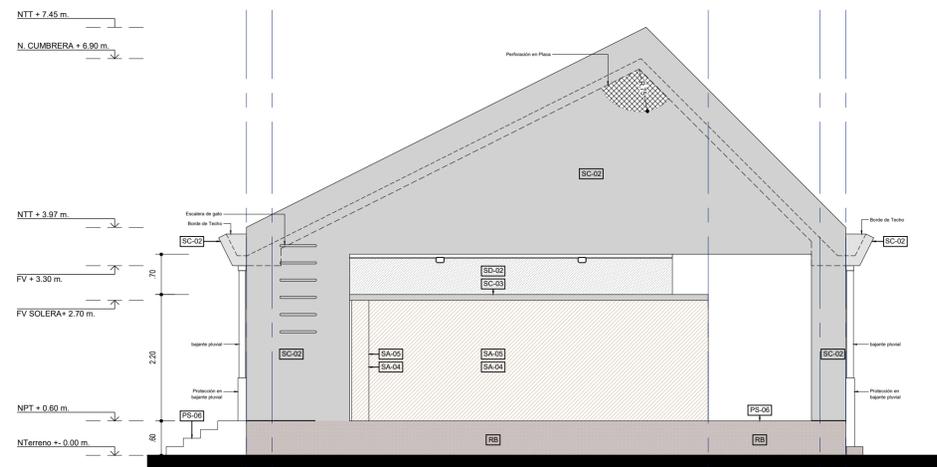
PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA SECUNDARIA		PLANO DE: UNIDAD B.14 (RC27) / COSTA	
PLANTAS		SISTEMA	
UBICACION: HUACABLANCALTA-PACANAGA-LALIBERTAD		ARQUITECTO RESPONSABLE:	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED		EQUIPO:	
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCION FRENTE DESASTRES		FECHA: NOVIEMBRE 2021	
REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)		DIBUJO:	



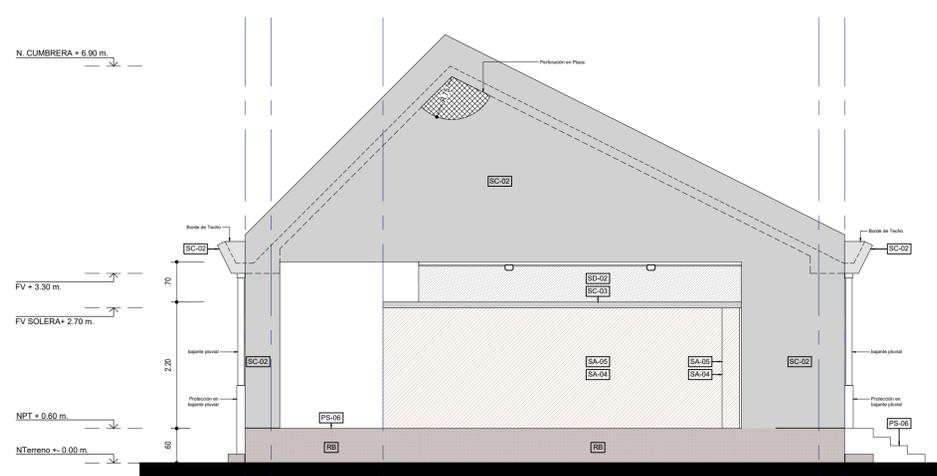
ELEVACIÓN 1
UNIDAD B.1
VARIANTE COSTA



ELEVACIÓN 2
UNIDAD B.1
VARIANTE COSTA



ELEVACIÓN 3
UNIDAD B.1
VARIANTE COSTA



ELEVACION 4
UNIDAD B.1
VARIANTE COSTA

LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
ESTR	Estructura de Concreto Armado
LAB	Tabiquería de ladrillo - de espesor de cubierta o de concreto
TB01	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
TB02	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF 120
TB03	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibroformo - exterior
TB04	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibroformo - ext. lateral
TB05	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibroformo - exterior
TB06	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibroformo - exterior
TB07	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibroformo - ext. lateral

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	DESCRIPCION
ECR-1	Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
ECR-2	Fibroformo / en Sierra + Lana de Vidrio
ECR-3	Viga Sofera - Nev. Interior: 2.10m / Nev. Superior: 2.20m

CUADRO DE VANOS

PUERTAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01/A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera	
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid	
P-03/A	0.90	2.10	Ingreso Areas Administrativas	Madera	
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera	
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera	
P-06	0.75	2.10	Deposita / Cto. Limpieza	Madera	
P-07	0.90	2.10	Depositos	Madera	
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera	
P-11	1.00	2.10	Cho. Tecnico AIP	Madera	
P-12	0.825	1.80	Deposito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio	
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal	
P-14	1.40	2.10	T. Elctrico P. Ingreso Rural	Madera	
P-15	1.20	2.10	T. Elctrico P. Ingreso Urbano	Madera	

CLOSET	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFIZAR	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.70	2.00	0.10	Aulas / SUM / TC	Melamine RH	
CL-02	0.90	2.00	0.10	Aulas / Aula Pasco	Melamine RH	
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH	
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Pasco / SUM / TC	Melamine RH	
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Pasco / SUM / TC	Melamine RH	
CL-06	0.70	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH	
CL-07	0.90	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH	
CL-08	0.675	2.00	0.10	SSHH Inicial	Melamine RH	
CL-09	1.225	2.00	0.10	Cho. Limpieza	Melamine RH	
CL-10	0.55	2.00	0.10	Secretaria / Dirección	Melamine RH	
CL-11	0.95	2.00	0.10	Aula Psicomotoriz / SUM	Melamine RH	
CL-12	2.475	2.00	0.10	Biblioteca / CRE / AIP	Melamine RH	

VENTANAS COSTA	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VP + VP	
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VP + VP	
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VP + VP	
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP	
V-07	0.45	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VP	

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP	
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VP	
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP	
V-07	0.45	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC	
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VP	

REILLAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFIZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon	
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon	
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Fierro	
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Cho. Limpieza	Reja de Fierro	
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon	
R-06	1.225	0.70	2.20	SSHH / Depósito	Reja de Fierro	

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	CODIGO	DESCRIPCION
PS-1B	PS-1B	Pintura Poluretano Alifatica RAL 1014
PS-1C	PS-1C	Pintura Poluretano Alifatica RAL 6021
PS-1D	PS-1D	Pintura Poluretano Alifatica RAL 5024
PS-1E	PS-1E	Pintura Poluretano Alifatica RAL 3012
PS-2	PS-2	Machihembrado de maderas 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
PS-3	PS-3	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
PS-4	PS-4	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
PS-5	PS-5	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
PS-6	PS-6	Cemento empicado cilíndrico de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

ZOCALOS / CONTRAZOCALOS	CODIGO	DESCRIPCION
ZC-1A	ZC-1A	Pintura Poluretano Alifatica RAL 1014, h=10cm
ZC-1B	ZC-1B	Pintura Poluretano Alifatica RAL 6021, h=10cm
ZC-1C	ZC-1C	Pintura Poluretano Alifatica RAL 5024, h=10cm
ZC-1D	ZC-1D	Pintura Poluretano Alifatica RAL 3012, h=10cm
ZC-2	ZC-2	Madera h=10cm, c/ sordin form
ZC-3	ZC-3	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embudido
ZC-4	ZC-4	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
ZC-5	ZC-5	Cerámico de 30x30cm color Blanco Brillante, h=2.10m
ZC-6	ZC-6	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro

SUPERFICIES DE TABQUERIA DE LADRILLO O CONCRETO h>2.20m	CODIGO	DESCRIPCION
SA-1	SA-1	Tarrajado y pintado con Látex color Blanco
SA-2	SA-2	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color Blanco Humo
SA-3	SA-3	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 1033
SA-4	SA-4	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 6017
SA-5	SA-5	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 5019
SA-6	SA-6	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 8023

SUPERFICIES DE TABQUERIA LIGERA h>2.20m	CODIGO	DESCRIPCION
SC-1	SC-1	Placa roca yeso maillada, empastada y pintada con Látex color Blanco Humo
SC-2	SC-2	Placa de fibroformo al natural sellada

SUPERFICIES DE CONCRETO	CODIGO	DESCRIPCION
SC-3	SC-3	Concreto sin tarrajeo, pintado con Látex color Blanco en superficies no enchapadas.
SC-4	SC-4	Concreto expuesto solado con brocha con cal maill, cemento, cola y sellador
SC-5	SC-5	Concreto expuesto solado

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	CODIGO	DESCRIPCION
ECR-1	ECR-1	Plancha de roca eso pintada con Látex color Blanco Humo
ECR-2	ECR-2	Plancha de fibroformo al natural con sellador
ECR-3	ECR-3	Losas de concreto expuesto limpia con sellador

SUPERFICIES HORIZONTALES	CODIGO	DESCRIPCION
IB-1	IB-1	Barca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
IB-2	IB-2	Tablero de lavadero en terrazo pulido grano 1 color Negro
IB-3	IB-3	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habano

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	CODIGO	DESCRIPCION
IB-1	IB-1	Recubrimiento en techo elastico impermeable con cobertura de jasido pasillera asentado con mortero
IB-2	IB-2	Recubrimiento en base impermeable cemento bicomponente semirigido e. 4mm.
IB-3	IB-3	Recubrimiento en techo elastico impermeable

ORIENTACIONES RECOMENDADAS



UNIDAD B.14 (RC27) / COSTA

PLANOS REFERENCIALES

PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA SECUNDARIA		PLANO DE: UNIDAD B.14 (RC27) / COSTA	
PLANTAS		UBICACION: HUACABLANCAITA-PACANGA-LALIBERTAD	
SISTEMA		SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE	LAMINA	
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO	DIBUJO	
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA 1:50	FECHA NOVIEMBRE 2021	DIBUJO



LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	
CODIGO	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
■	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
■	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF120
■	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
■	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
■	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - interior
■	TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
■	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	
CODIGO	DESCRIPCION
■	FCR-1 Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
■	FCR-2 Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
■	Viga Sólera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	
CODIGO	DESCRIPCION
■	PS-1A Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
■	PS-1B Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
■	PS-1C Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
■	PS-1D Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
■	PS-2 Machihembrado de madera 60100 x 7.5cm sobre bastidores
■	PS-3 Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
■	PS-4 Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
■	PS-5 Cerámico de 45x45cm color Tabaco
■	PS-6 Cemento semipulido c/bruñas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS	
CODIGO	DESCRIPCION
Z-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
Z-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
Z-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
Z-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
Z-2	Madera h=10cm, c/ rodón 1cm
Z-3	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embutido
Z-4	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embutido
Z-5	Cerámico de 30x30cm color Brillante, h=2.10m
Z-6	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embutido en muro

CUADRO DE VANOS

PUERTAS				
CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid
P-03A	0.90	2.10	Ingreso Áreas Administrativas	Madera
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera
P-06	0.75	2.10	Deposita / Cto. Limpieza	Madera
P-07	0.90	2.10	Depositos	Madera
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera
P-11	1.00	2.10	Cto. Técnico AIP	Madera
P-12	0.825	0.80	Deposito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera

CLOSET					
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.70	2.00	0.10	Aulas / SUM / TC	Melamine RH
CL-02	0.90	2.00	0.10	Aulas / Aula Psico.	Melamine RH
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Psico. / SUM / TC	Melamine RH
CL-06	0.70	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-07	0.90	1.00	1.10	Aula Innovación P. / CRE	Melamine RH
CL-08	0.675	2.00	0.10	SSHH Inicial	Melamine RH
CL-09	1.225	2.00	0.10	Cto. Limpieza	Melamine RH
CL-10	0.55	2.00	0.10	Secretaría / Dirección	Melamine RH
CL-11	0.95	2.00	0.10	Aula Psicomotriz / SUM	Melamine RH
CL-12	2.475	2.00	0.10	Biblioteca / CRE / AIP	Melamine RH

VENTANAS COSTA					
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Innovación	VF + VP
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP
V-05	0.60	2.10	-	Aulas	VF + VP
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FLUOS					
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
V-03	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VF
V-04	0.825	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF
V-06	0.60	1.00	1.10	Aulas	VP
V-07	0.45	0.70	2.20	Aulas	VP
V-08	1.225	0.50	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-09	1.225	0.70	2.20	Adm. / Dep. / Baños	VC
V-10	0.90	1.00	1.10	Aulas / CRE / Inn / Cocina	VP + VF

REJILLAS					
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Fierro
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Cto. Limpieza	Reja de Fierro
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon
R-06	1.225	0.70	2.20	SSHH / Depósito	Reja de Fierro

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h=2.20m	
CODIGO	DESCRIPCION
SA-1	Tarrajado y pintado con Látex color Blanco
SA-2	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color Blanco Humo
SA-3	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 1033
SA-4	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6017
SA-5	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 5019
SA-6	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 8023

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h=2.20m	
CODIGO	DESCRIPCION
SD-1	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Látex color Blanco Humo
SD-2	Placa de fibrocemento al natural sellada

SUPERFICIES DE CONCRETO	
CODIGO	DESCRIPCION
SC-1	Concreto sin tarrajado, pintado con Látex color Blanco en superficies no enchapadas.
SC-2	Concreto expuesto solaqueado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador
SC-3	Concreto expuesto solaqueado

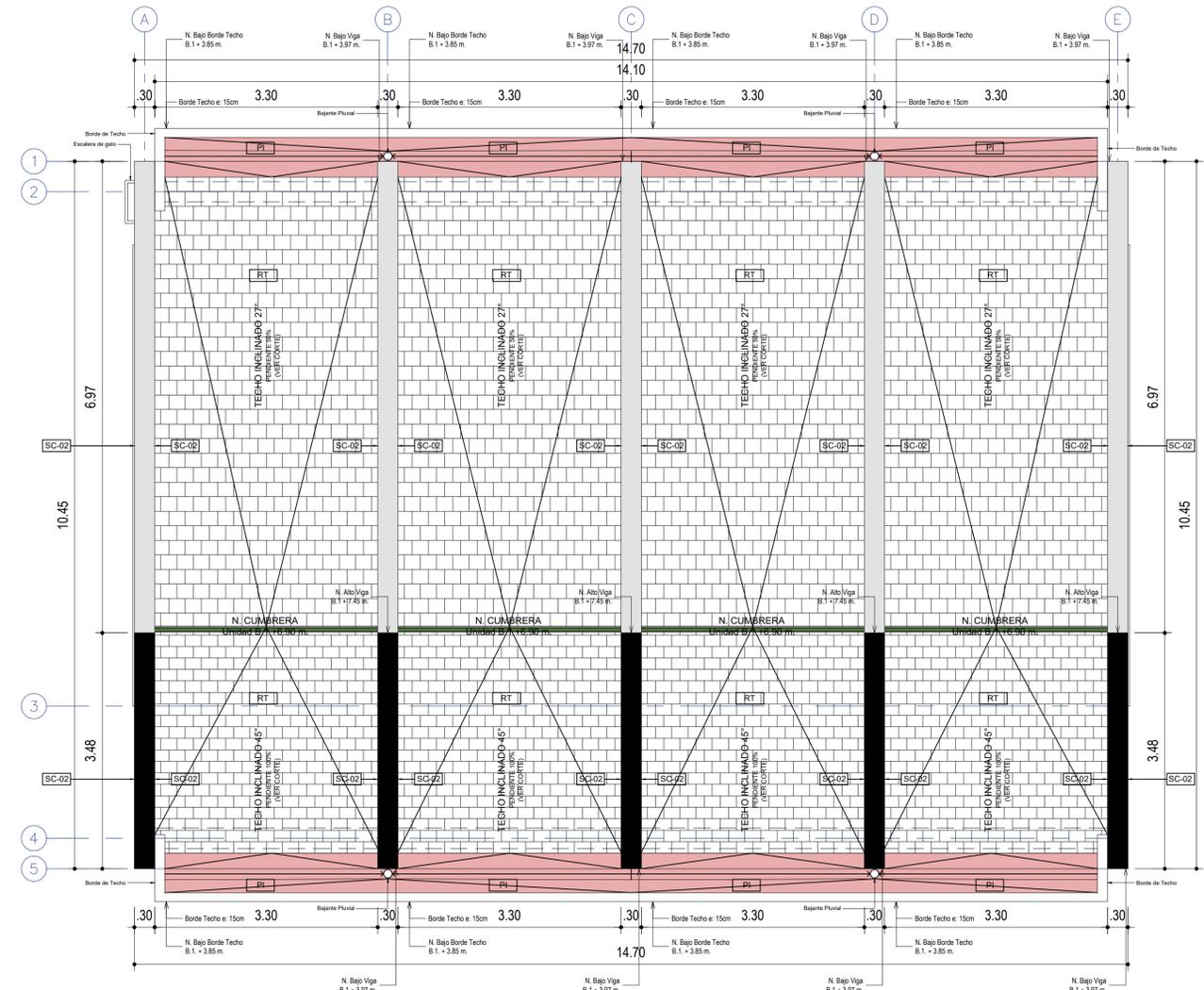
CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	
CODIGO	DESCRIPCION
FCR-1	Plancha de roca eso pintada con Látex color Blanco Humo
FCR-2	Plancha de fibrocemento al natural con sellador
FCR-3	Losa de concreto expuesto limpia con sellador

SUPERFICIES HORIZONTALES	
CODIGO	DESCRIPCION
BN-1	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-1	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-2	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-3	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habano

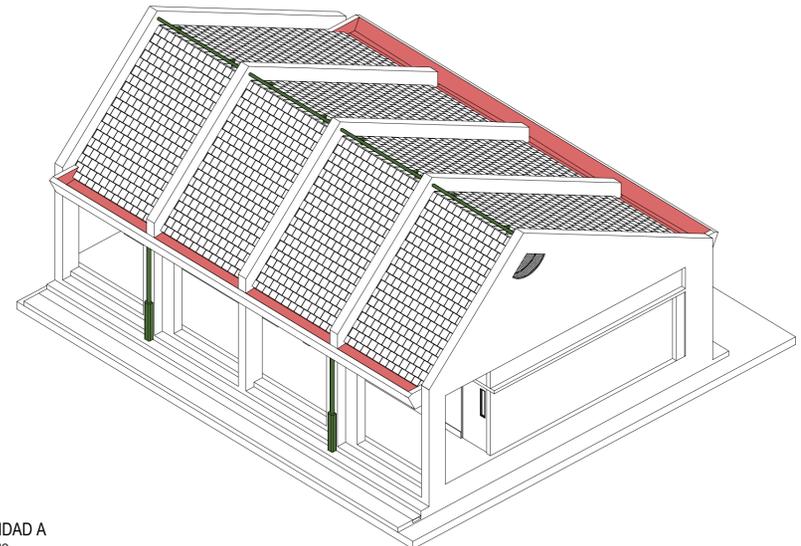
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	
CODIGO	DESCRIPCION
RT-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastelero asentado con mortero
RB-1	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semirígido e= 4mm.
PI-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable

TECHOS UNIDADES B.14 (RC27) / COSTA
PLANOS REFERENCIALES

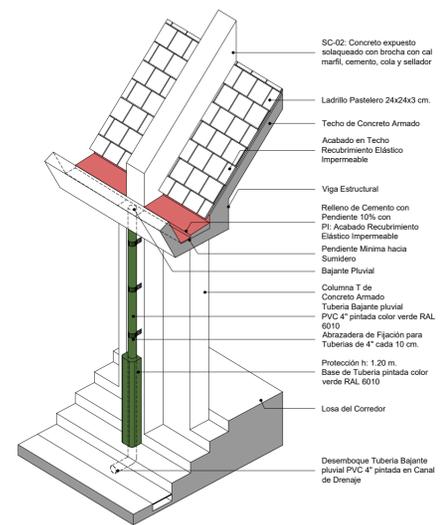
PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA SECUNDARIA		PLANO DE: UNIDAD B.14 (RC27) / COSTA	
UBICACION: HUACABLANCAALTA-PACANGA-LALIBERTAD		SISTEMA	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE		LAMINA
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO		
REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA: 1/50	FECHA: NOVIEMBRE 2021	DIBUJO



PLANTA DE TECHOS
UNIDAD B



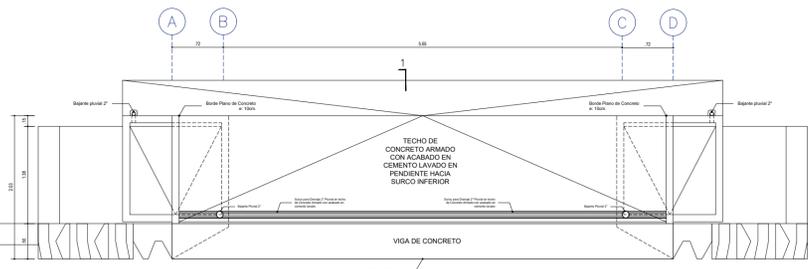
ISOMETRÍA TECHOS UNIDAD A
AREA A IMPERMEABILIZAR EN TECHO



ISOMETRÍA TECHOS UNIDAD A
DETALLE - IMPERMEABILIZANTE TECHO

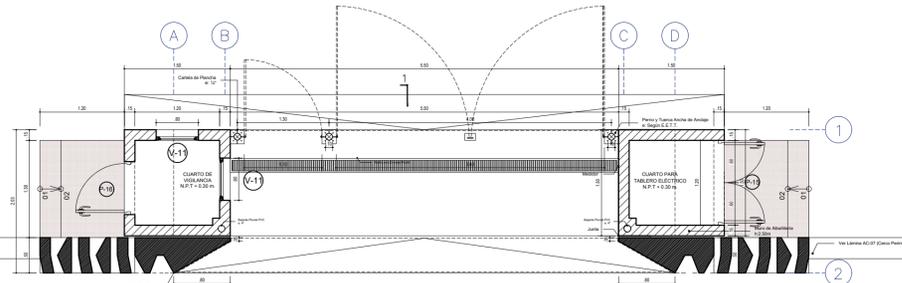
Juan Carlos Felipe Cordero Torres
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 50747

Roberto Rondán Yama
ARQUITECTA
C.A.P. 1137



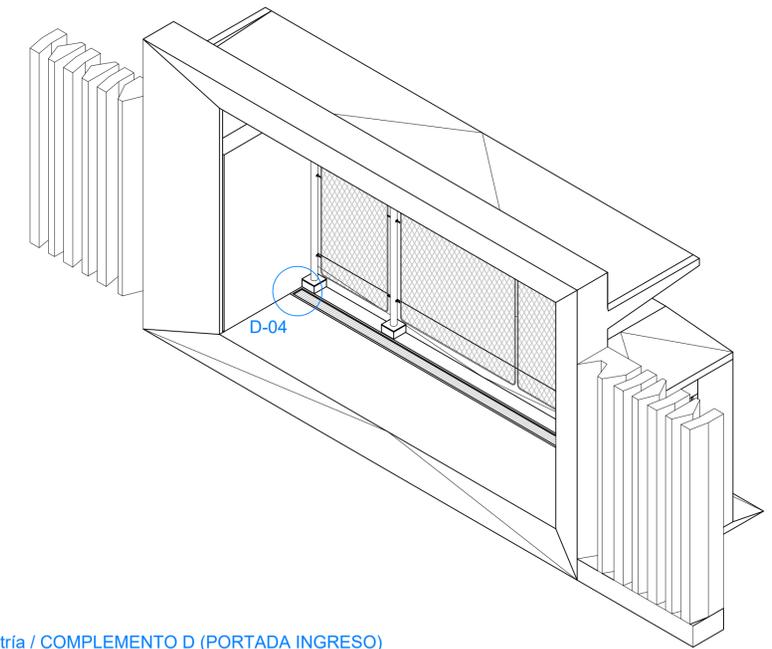
Planta de Techos / COMPLEMENTO D (PORTADA INGRESO)

Pendiente Terreno: Variable
Planta del Portón de Ingreso
esc: 1/50



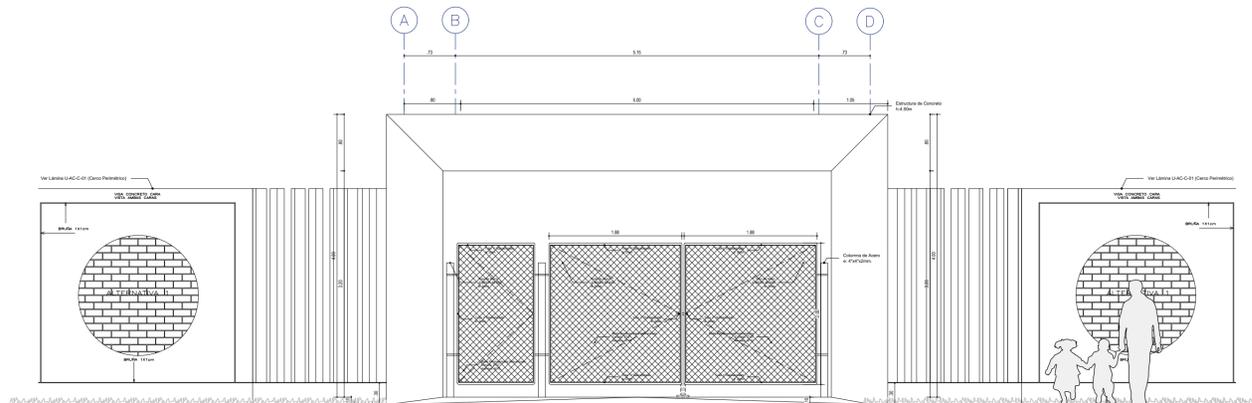
Planta / COMPLEMENTO D (PORTADA INGRESO)

Pendiente Terreno: Variable
Planta del Portón de Ingreso
esc: 1/50



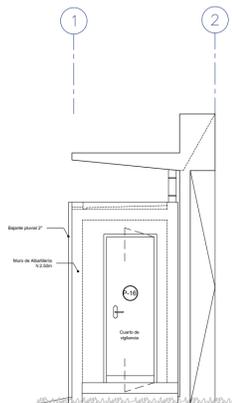
Isometría / COMPLEMENTO D (PORTADA INGRESO)

Pendiente Terreno: Variable
Isometría Frontal de Portón
esc: 1/50



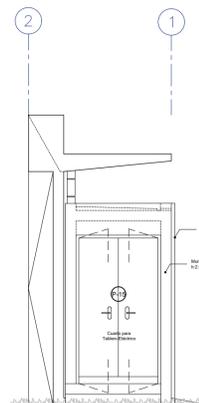
Elevación Frontal (PORTADA INGRESO)

Pendiente Terreno: Variable
Elevación del Portón de Ingreso
esc: 1/50



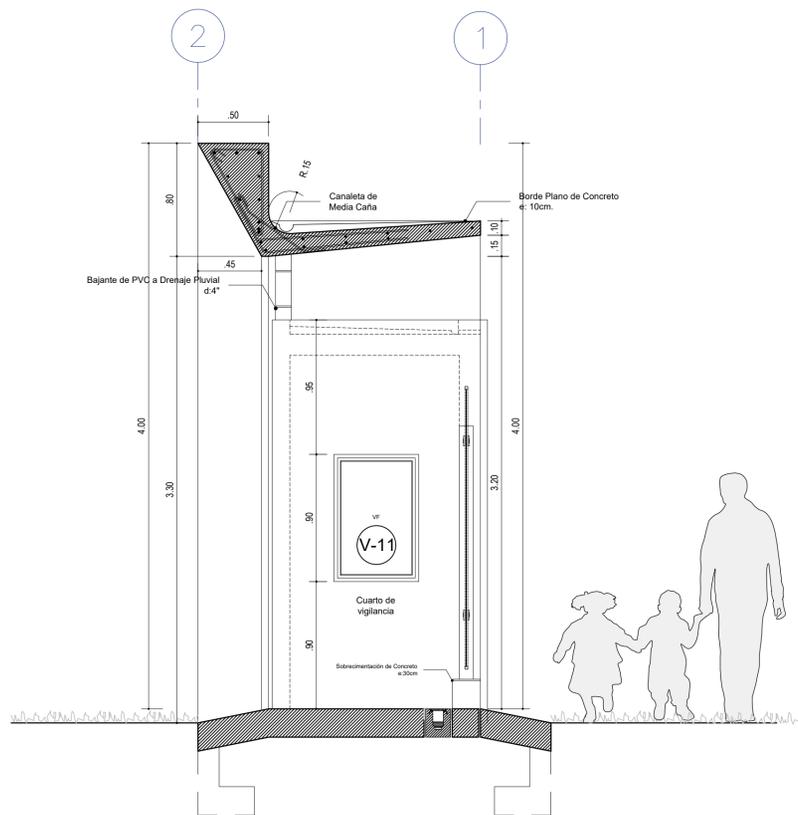
Elevación Lateral (PORTADA INGRESO)

Pendiente Terreno: Variable
Elevación del Portón de Ingreso
esc: 1/50



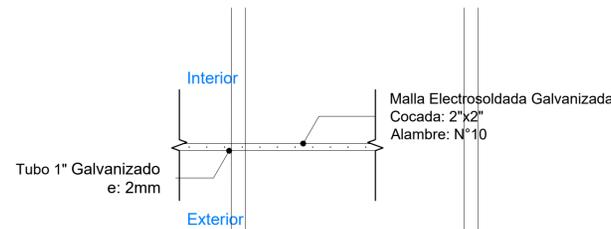
Elevación Lateral (PORTADA INGRESO)

Pendiente Terreno: Variable
Elevación del Portón de Ingreso
esc: 1/50



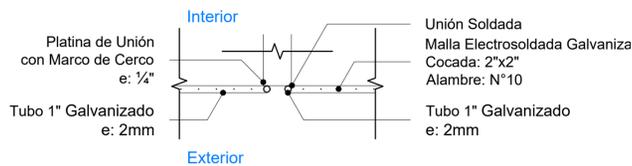
Sección 1-1 / COMPLEMENTO D (PORTADA INGRESO)

Pendiente Terreno: Variable
Sección del Portón de Ingreso
esc: 1/25



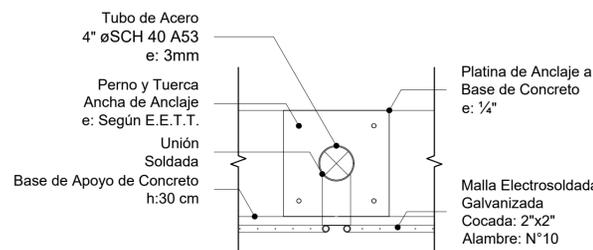
Planta - Detalle (D-01)

esc: 1/10



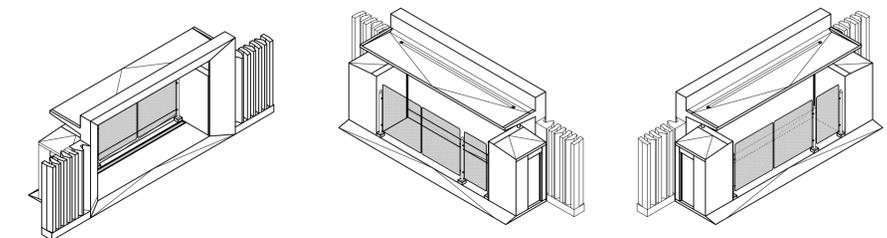
Planta - Detalle (D02)

esc: 1/10



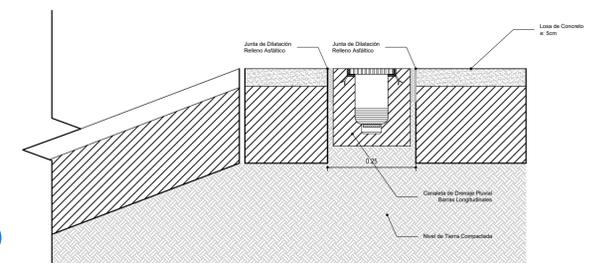
Planta - Detalle (D03)

esc: 1/10



Isometrías / COMPLEMENTO D (PORTADA INGRESO)

Pendiente Terreno: Variable
Isometría Frontal/Posterior de Portón
esc: 1/150



Corte - Detalle (D04)

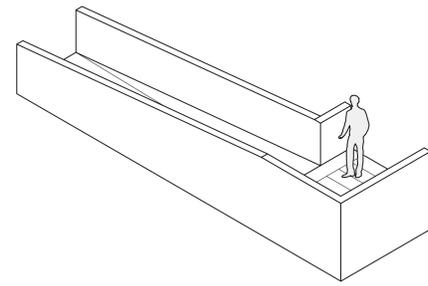
esc: 1/10

COMPLEMENTO D - PORTADA INGRESO

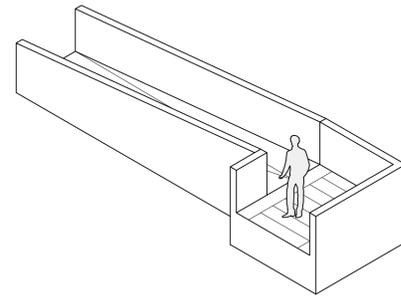
JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 44147

DEL ROSARIO RONDAN YANINA
ARQUITECTA
C.A.P. 17357

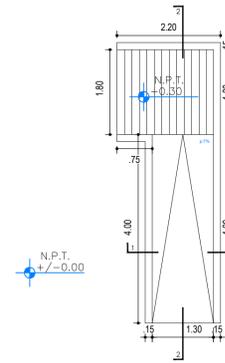
PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA - SECUNDARIA		SISTEMA SISTEMA	
PLANO DE: ARQUITECTURA: COMPLEMENTO-D		SISTEMA SISTEMA	
UBICACION: HUACABLANCAALTA-PACANGA-LALIBERTAD		SISTEMA SISTEMA	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE: ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN	LAMINA LAMINA	
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO:	DIBUJO	
REVISADO: ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES	ESCALA: ESCALA	FECHA: 2021	



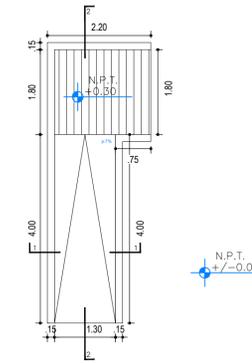
Isometría / COMPLEMENTO E.A
(RAMPA LATERAL)
Pendiente Terreno: Variable
Isometría de Rampa
esc: 1/75



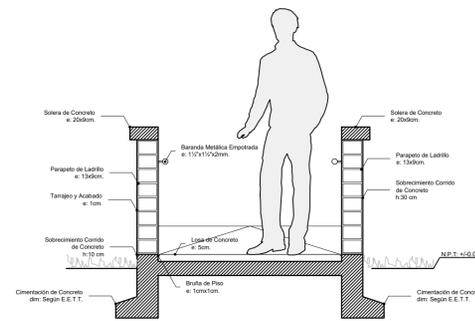
Isometría / COMPLEMENTO E.B
(RAMPA LATERAL MIRROR)
Pendiente Terreno: Variable
Isometría de Rampa
esc: 1/75



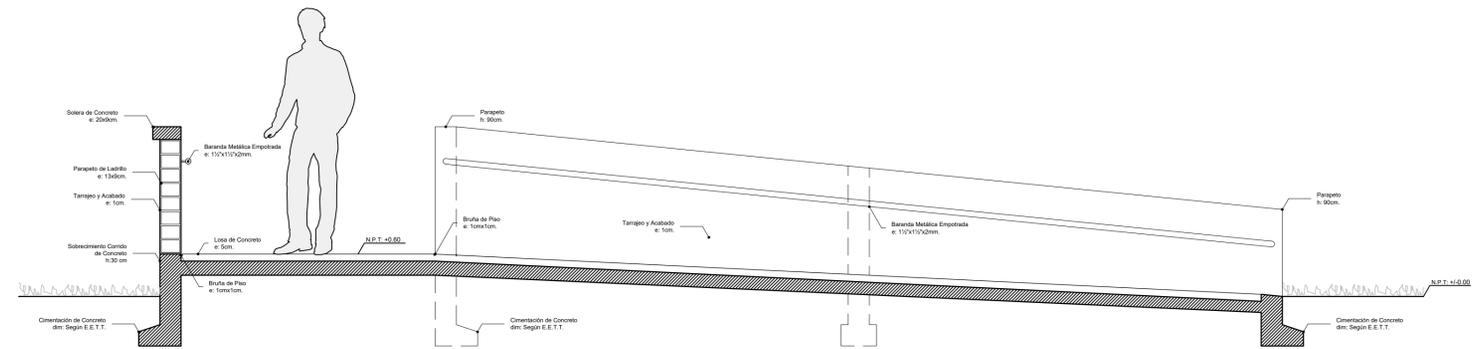
Planta / COMPLEMENTO E.A
(RAMPA LATERAL)
Pendiente Terreno: Variable
Planimetría de Rampa U
esc: 1/75



Planta / COMPLEMENTO E.B
(RAMPA LATERAL MIRROR)
Pendiente Terreno: Variable
Planimetría de Rampa U
esc: 1/75



Sección 1-1 / COMPLEMENTO E.2A / E.2B (RAMPA)
Pendiente Terreno: Variable
Sección Típica de Rampa
esc: 1/20



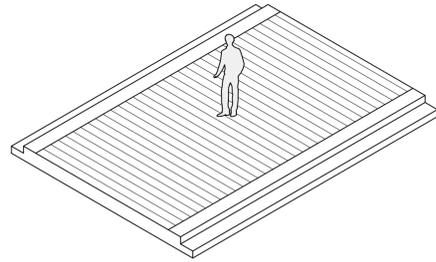
Sección 2-2 / E.2A / E.2B (RAMPA)
Pendiente Terreno: Variable
Sección Típica de Rampa
esc: 1/20

Juan Carlos Felipe Oliden Torres
JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 66747

Del Rosario Rondan Yanina
DEL ROSARIO RONDAN YANINA
ARQUITECTA
C.A.P. 17357

DETALLES COMPLEMENTO E - RAMPAS

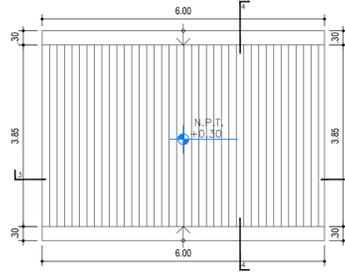
PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA - SECUNDARIA		SISTEMA SISTEMA	
PLANO DE: ARQUITECTURA: COMPLEMENTO - E - RAMPAS		SISTEMA SISTEMA	
UBICACION HUACABLANCAALTA - PACANGA - LALIBERTAD		SISTEMA SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN	LAMINA LAMINA	
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO	DIBUJO	
REVISADO ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES	ESCALA ESCALA	FECHA 2021	DIBUJO



Isometría / COMPLEMENTO F (CONECTOR PARALELO)

Pendiente Terreno: Variable

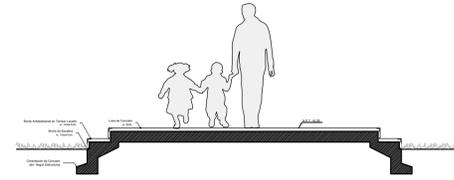
Isometría de Rampa
esc: 1/75



Planta / COMPLEMENTO F (CONECTOR PARALELO)

Pendiente Terreno: Variable

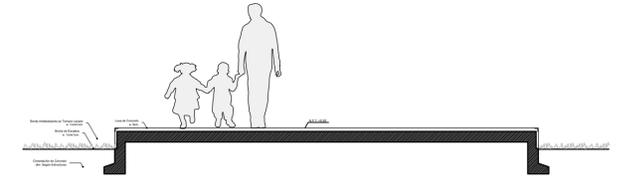
Planimetría de Rampa U
esc: 1/75



Sección 3-3 / COMPLEMENTO F (CONECTOR PARALELO)

Pendiente Terreno: Variable

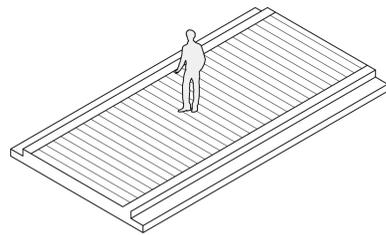
Sección Típica de Conector Paralelo
esc: 1/50



Sección 4-4 / COMPLEMENTO F (CONECTOR PARALELO)

Pendiente Terreno: Variable

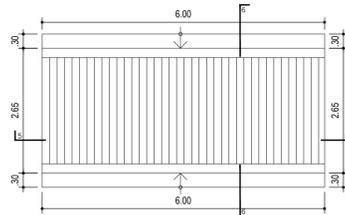
Sección Típica de Conector Paralelo
esc: 1/50



Isometría / COMPLEMENTO F (CONECTOR PARALELO)

Pendiente Terreno: Variable

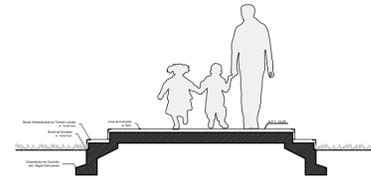
Isometría de Rampa
esc: 1/75



Planta / COMPLEMENTO F (CONECTOR PARALELO)

Pendiente Terreno: Variable

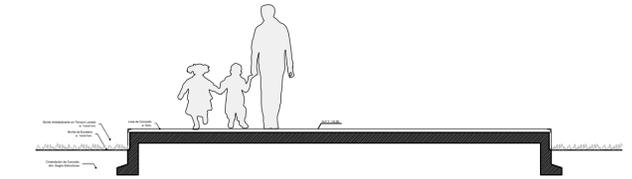
Planimetría de Conector Paralelo
esc: 1/75



Sección 5-5 / COMPLEMENTO F (CONECTOR PARALELO)

Pendiente Terreno: Variable

Sección Típica de Conector Paralelo
esc: 1/50



Sección 6-6 / COMPLEMENTO F (CONECTOR PARALELO)

Pendiente Terreno: Variable

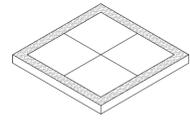
Sección Típica de Conector Paralelo
esc: 1/50

Juan Carlos Felipe Oliden Torres
JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 50747

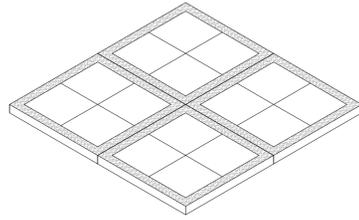
Del Rosario Rondan Yamina
DEL ROSARIO RONDAN YAMINA
ARQUITECTA
C.A.P. 11357

DETALLES COMPLEMENTO F - CONECTORES

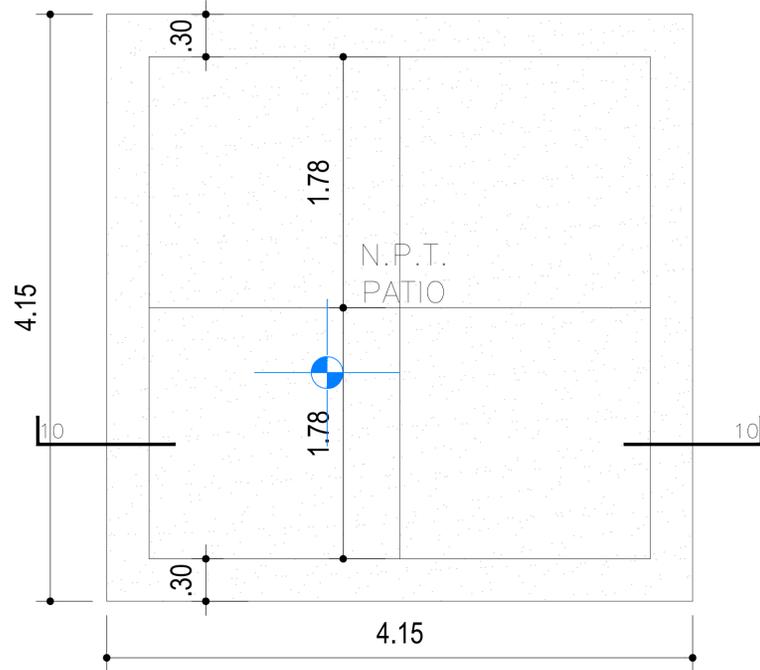
		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA - SECUNDARIA	
		PLANO DE: ARQUITECTURA: COMPLEMENTO - E - RAMPAS	
		UBICACION HUACABLANCAALTA - PACANGA - LALIBERTAD	SISTEMA SISTEMA
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN		LAMINA
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO		LAMINA
REVISADO ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES	ESCALA ESCALA	FECHA 2021	DIBUJO



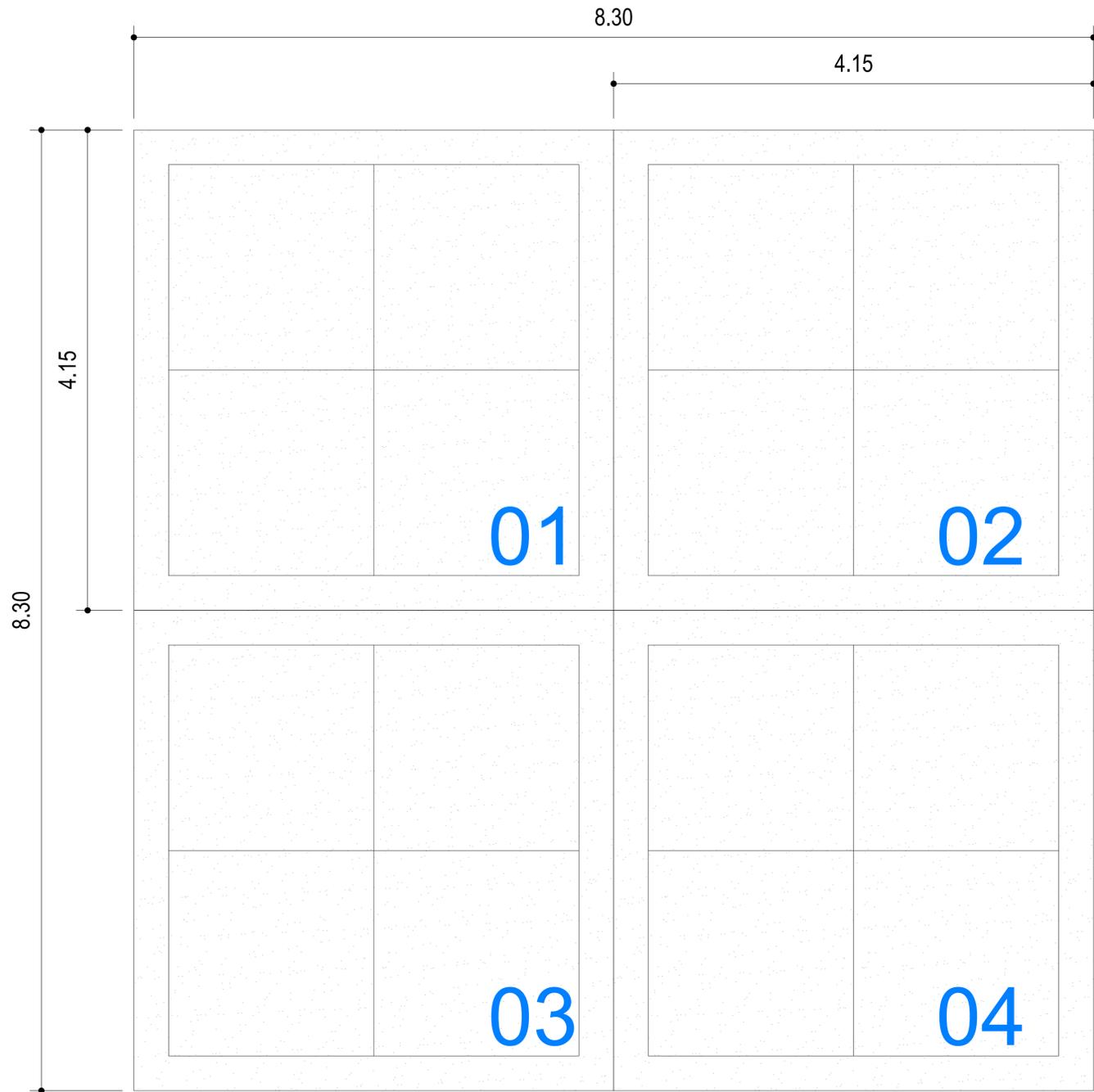
Isometría / COMPLEMENTO G / (MÓDULO DE PATIO 3.60X3.60)
Pendiente Terreno: Variable
escala: 1/25



Isometría / COMPLEMENTO G / AGRUPACIÓN DE MÓDULOS
Pendiente Terreno: Variable
escala: 1/25



Plantas / COMPLEMENTO G (MÓDULO DE PATIO 3.60X3.60)
Pendiente Terreno: Variable
Planimetría de Rampa
esc: 1/25

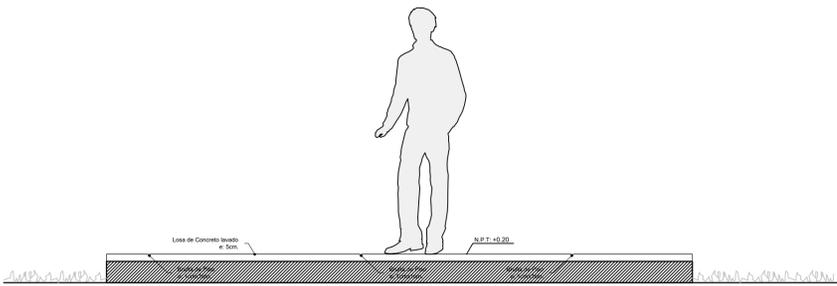


Plantas / COMPLEMENTO G (AGRUPACIÓN DE 4 MÓDULOS DE PATIO 3.60X3.60)
Pendiente Terreno: Variable
Planimetría de Rampa
esc: 1/25

Juan Carlos Felipe Oliden Torres
JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 50747

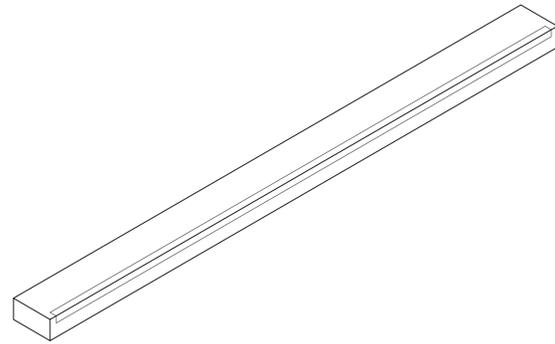
Del Rosario Rondan Yanina
DEL ROSARIO RONDAN YANINA
ARQUITECTA
C.A.P. 11357

DETALLES COMPLEMENTO G - MÓDULO DE PATIO 4.15X4.15M



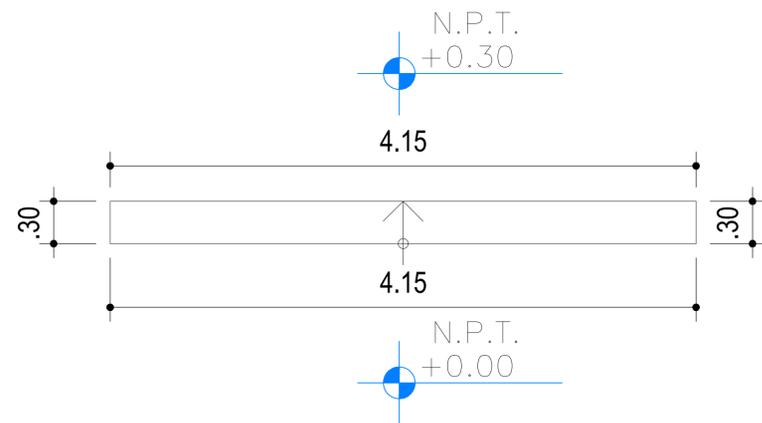
Sección 10-10 / COMPLEMENTO G (MÓDULO DE PATIO)
Pendiente Terreno: Variable
1 Módulo de Patio
esc: 1/25

		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA - SECUNDARIA	
		PLANO DE: ARQUITECTURA: COMPLEMENTO - E - RAMPAS	
		UBICACION HUACABLANCAALTA - PACANGA - LALIBERTAD	SISTEMA SISTEMA
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN		LAMINA LAMINA
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO		
REVISADO ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES	ESCALA ESCALA	FECHA 2021	DIBUJO

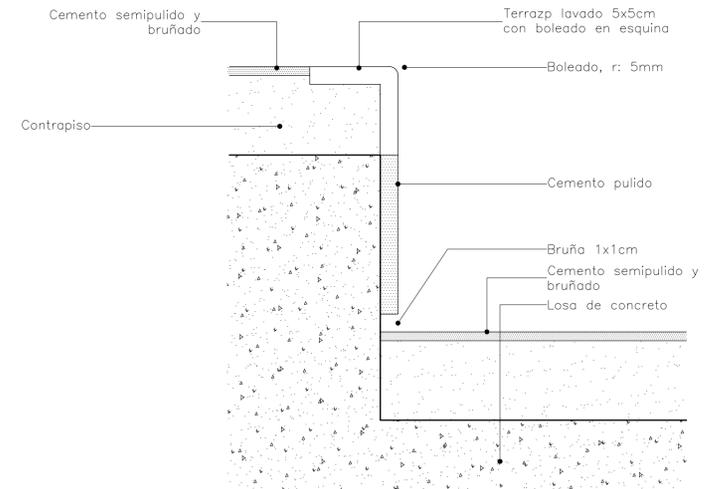


Isometría / COMPLEMENTO H / (GRADA)
 Pendiente Terreno: Variable
 Isometría de Grada
 esc: 1/25

VEREDA O CORREDOR



Plantas / COMPLEMENTO H (GRADA)
 Pendiente Terreno: Variable
 Planimetría de Grada
 esc: 1/25



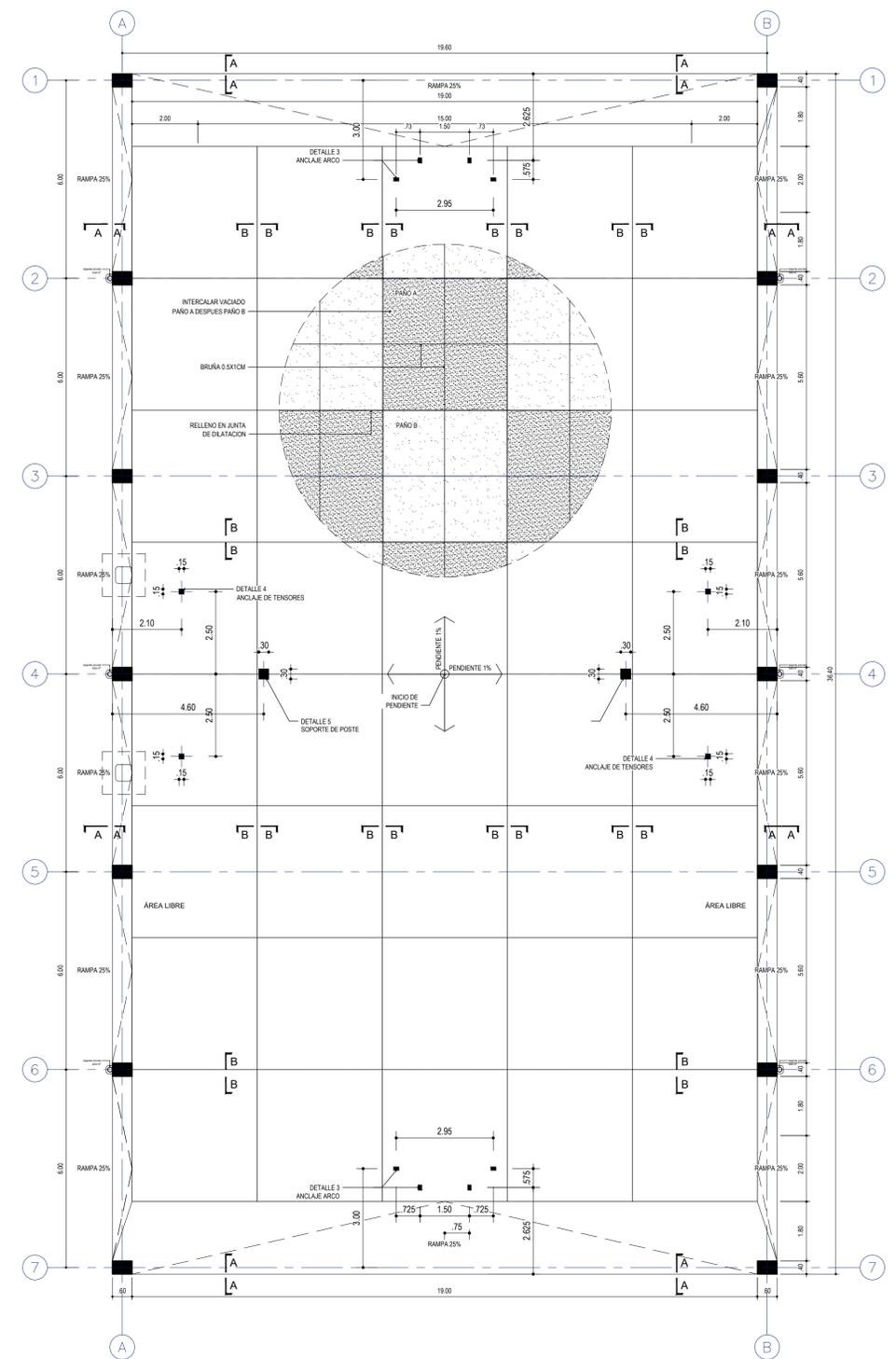
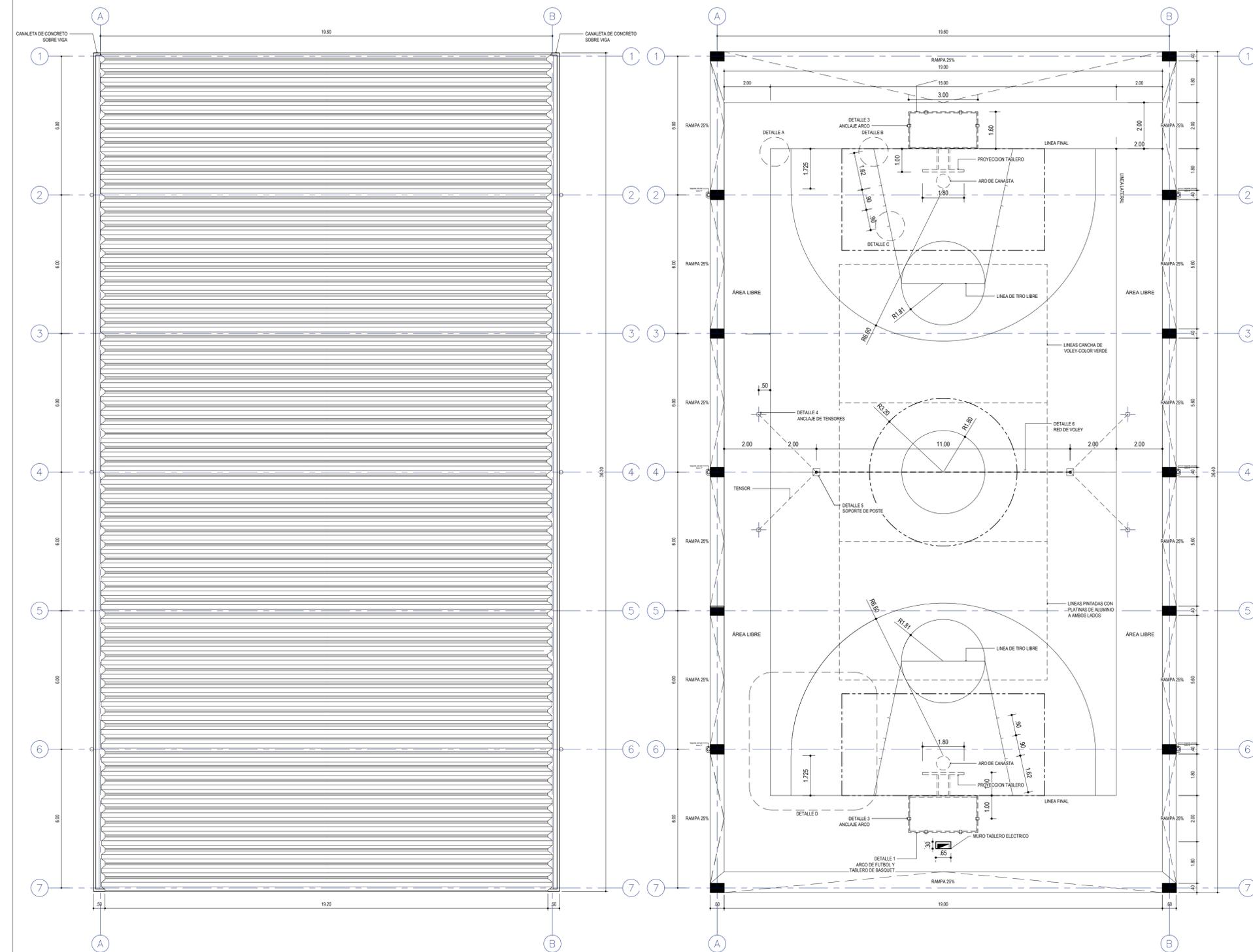
Sección Detalle PS-6 / PS-6
 Borde Antideslizante en Gradas Exteriores
 Sección Detalle de Pisos esc: 1/2
 Encuentro entre acabados de pisos y zócalos

Juan Carlos Felipe Oliden Torres
 JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 50747

Rosario Rondán Yamina
 ROSARIO RONDÁN YAMINA
 ARQUITECTA
 C.A.P. 11357

DETALLES COMPLEMENTO H - GRADA

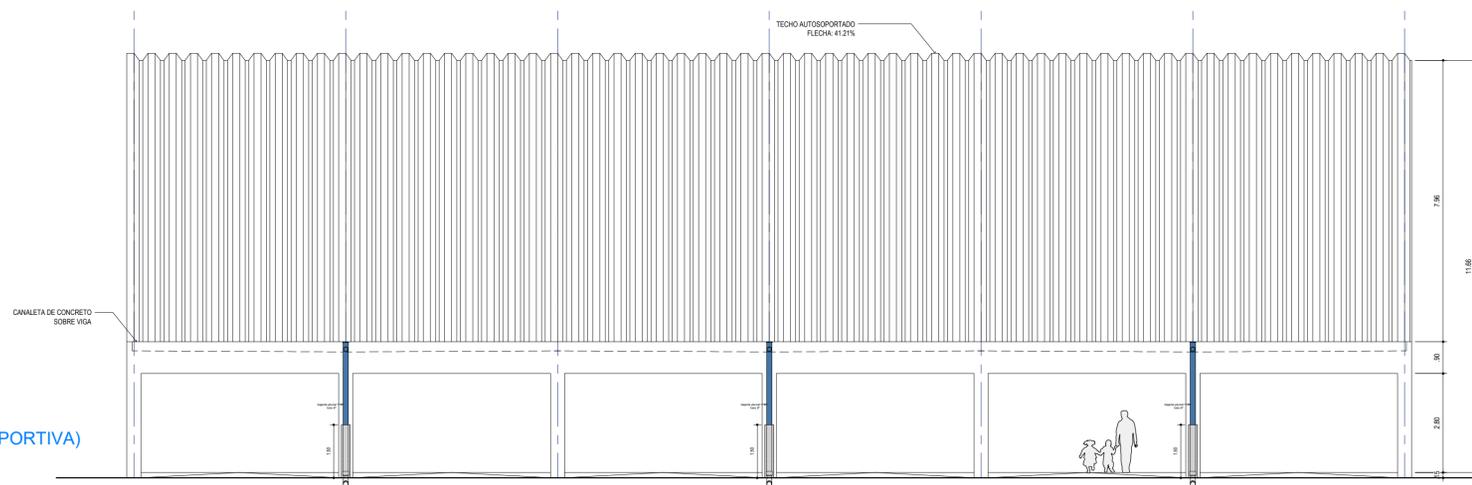
PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA - SECUNDARIA		SISTEMA SISTEMA	
PLANO DE: ARQUITECTURA: COMPLEMENTO-E-RAMPAS		SISTEMA SISTEMA	
UBICACION HUACABLANCAALTA-PACANGA-LALIBERTAD		SISTEMA SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN	LAMINA LAMINA	
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO	DIBUJO	
REVISADO ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES	ESCALA ESCALA	FECHA 2021	DIBUJO



Planta Techos (LOSA DEPORTIVA)
Pendiente Terreno: Variable
esc: 1/100

Planta (LOSA DEPORTIVA)
Pendiente Terreno: Variable
esc: 1/100

Planta Detalles - Acabados (LOSA DEPORTIVA)
Pendiente Terreno: Variable
esc: 1/100



Elevación Lateral (LOSA DEPORTIVA)
Pendiente Terreno: Variable
esc: 1/100

OPCION 1: SIN CARGA DE NIEVE

ESPECIFICACIONES TECHO MEMBRANA

MATERIAL : ACERO GALVANIZADO PREPINTADO DE ACIERO A EE.T.
COLOR : BLANCO (exterior)
GRIS (interior)
CALIBRE: 22
ESPESOR : 0.80mm (nominal)
CARGA VIVA : 30 Kg/m² (NORMA E-020)
CARGA NIEVE : 0 Kg/m² (NORMA E-020)
CARGA MUERTA : 7.0 Kg/m² (PESO LUMINARIAS)
PESO PROPIO DEL TECHO MEMBRANA : 9.57 kg/m²

OPCION 2: CON CARGA DE NIEVE

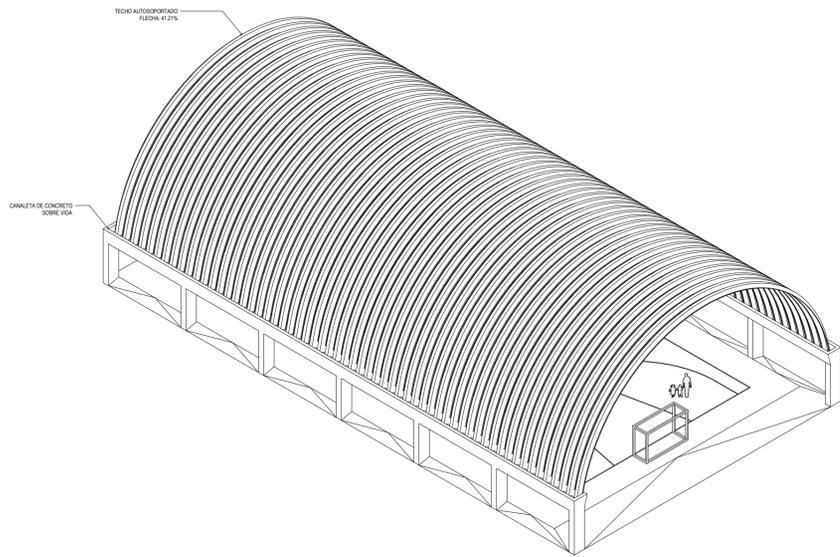
ESPECIFICACIONES TECHO MEMBRANA

MATERIAL : ACERO GALVANIZADO PREPINTADO DE ACIERO A EE.T.
COLOR : BLANCO (exterior)
GRIS (interior)
CALIBRE: 20
ESPESOR : 0.83mm (nominal)
CARGA VIVA : 30 Kg/m² (NORMA E-020)
CARGA NIEVE : 40 Kg/m² (NORMA E-020)
CARGA MUERTA : 7.0 Kg/m² (PESO LUMINARIAS)
PESO PROPIO DEL TECHO MEMBRANA : 11.96 kg/m²

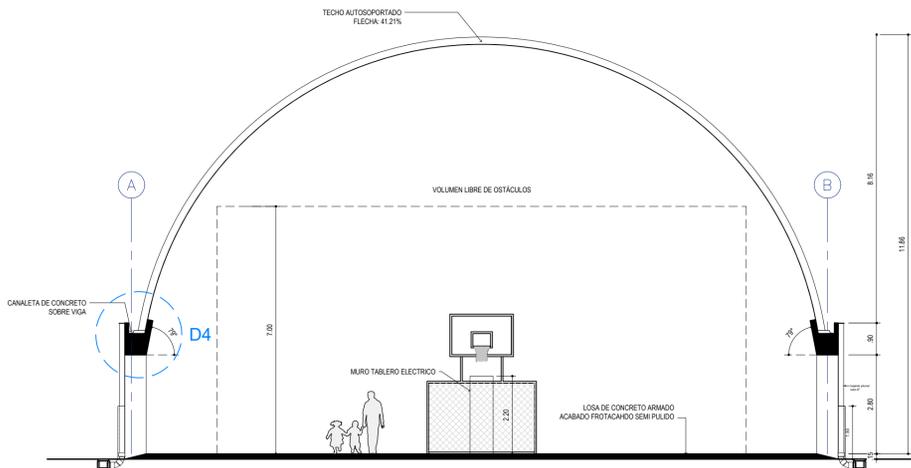
Juan Carlos Felipe Oliden Torres
JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 89747

Rosario Yáñez
DEL ROSARIO YÁÑEZ YÁÑEZ
ARQUITECTA
C.A.P. 17357

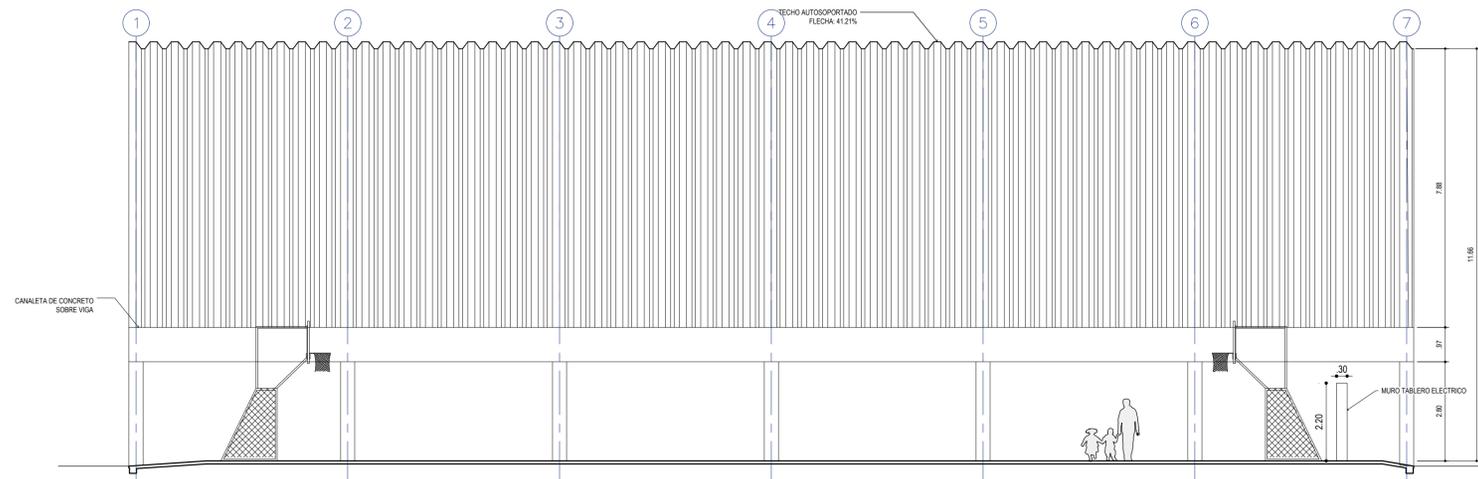
PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO /		SISTEMA	
PLANO DE: EXTENSIÓN C - LOSA DEPORTIVA ARQUITECTURA		LAMINA	
UBICACION HUACABLANCALTA-PACANGA-LIBERTAD		R-AE-07	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES	EQUIPO	
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA 1/100	FECHA NOVIEMBRE 2021



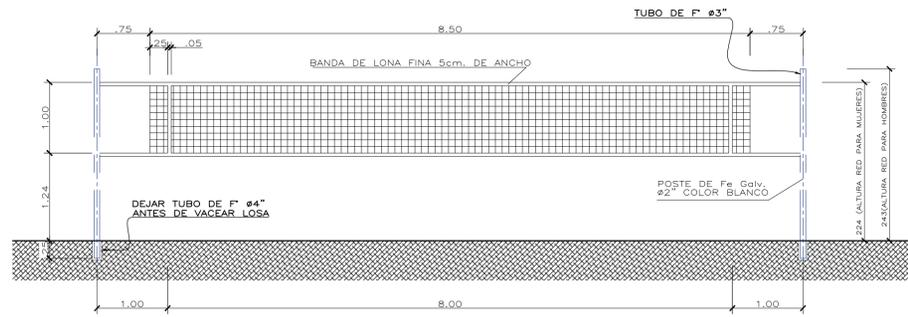
Isometría (LOSA DEPORTIVA)
Pendiente Terreno: Variable
esc: 1/50



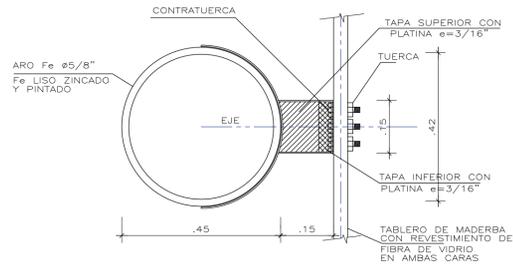
Sección transversal (LOSA DEPORTIVA)
Pendiente Terreno: Variable
esc: 1/50



Sección Longitudinal (LOSA DEPORTIVA)
Pendiente Terreno: Variable
esc: 1/50

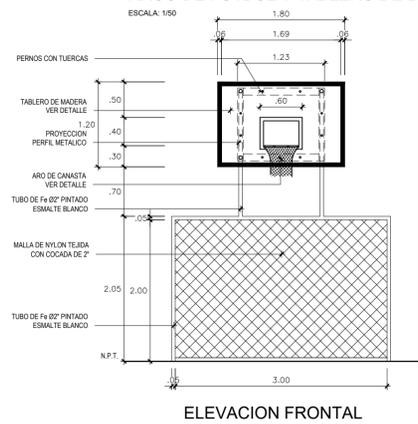


DETALLE 3
ELEVACION RED DE VOLEY
ESCALA=1/50

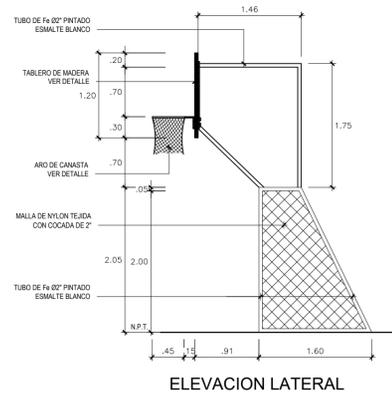


DETALLE 2
PLANTA ARO DE BASQUET
ESCALA=1/10

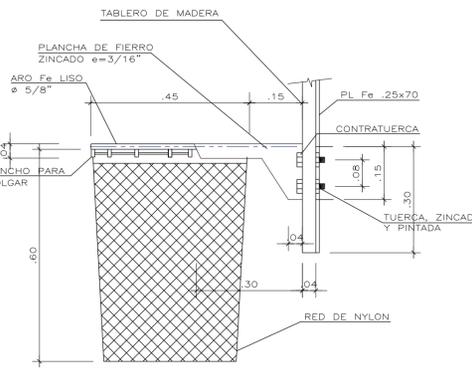
DETALLE 1
ARCO DE FUTBOL Y TABLERO DE BASQUET
ESCALA: 1/50



ELEVACION FRONTAL



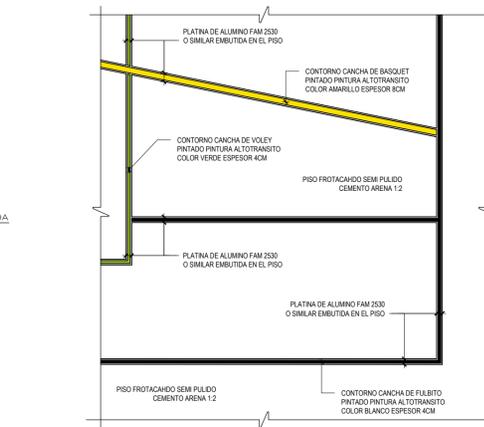
ELEVACION LATERAL



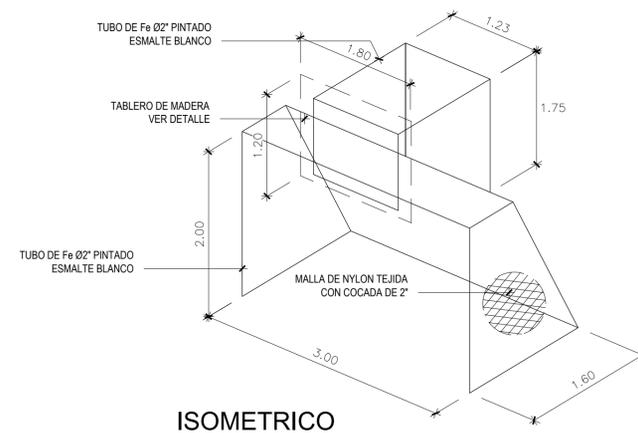
DETALLE 2
PERFIL ARO DE BASQUET
ESCALA=1/10

SECCIONES DE LOSA
A-A y B-B

ESCALA: 1/10



DETALLE D
LOSA DEPORTIVA-PLATINAS DE ALUMINIO
ESCALA: 1/50

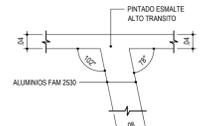


ISOMETRICO

NOTA:
- EL VACIADO DE LA LOSA SE HARA PANDOS ALTERNADOS
- DEBERA RESPIRARSE EXACTAMENTE EL NIVEL ENTRE PANO Y PANO.
- PENDIENTE 0.1% DEL CENTRO A LOS EXTREMOS.



DETALLE C
ESCALA: 1/10

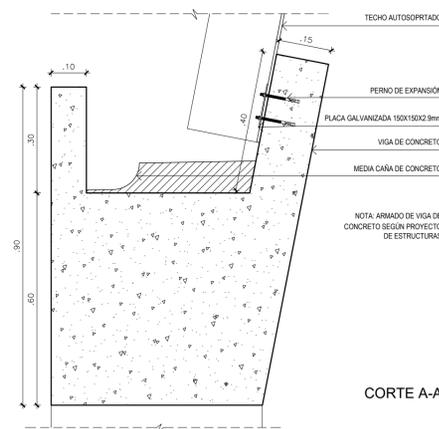


DETALLE B
ESCALA: 1/10

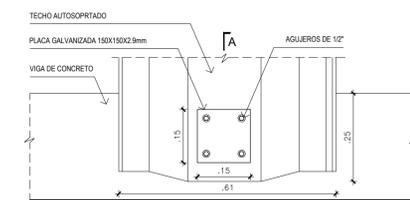


DETALLE A
ESCALA: 1/10

DETALLE 4
UNIÓN ENTRE TECHO AUTOSPORTADO Y VIGA DE CONCRETO
ESCALA: 1/10



CORTE A-A



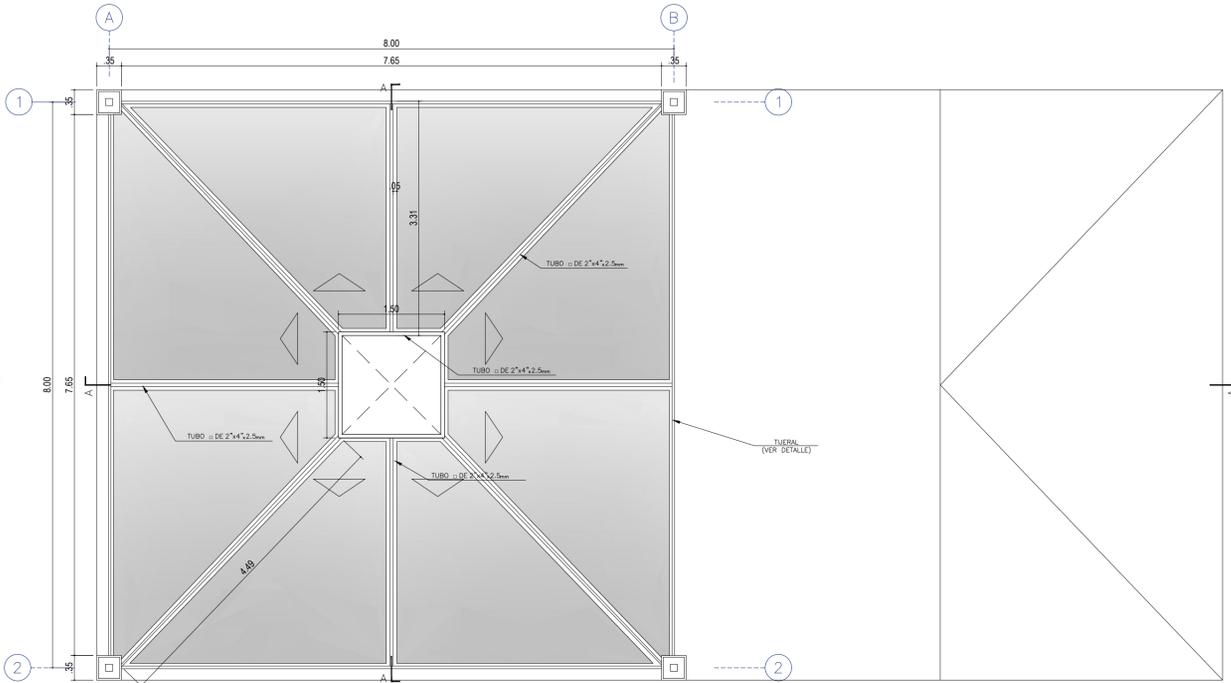
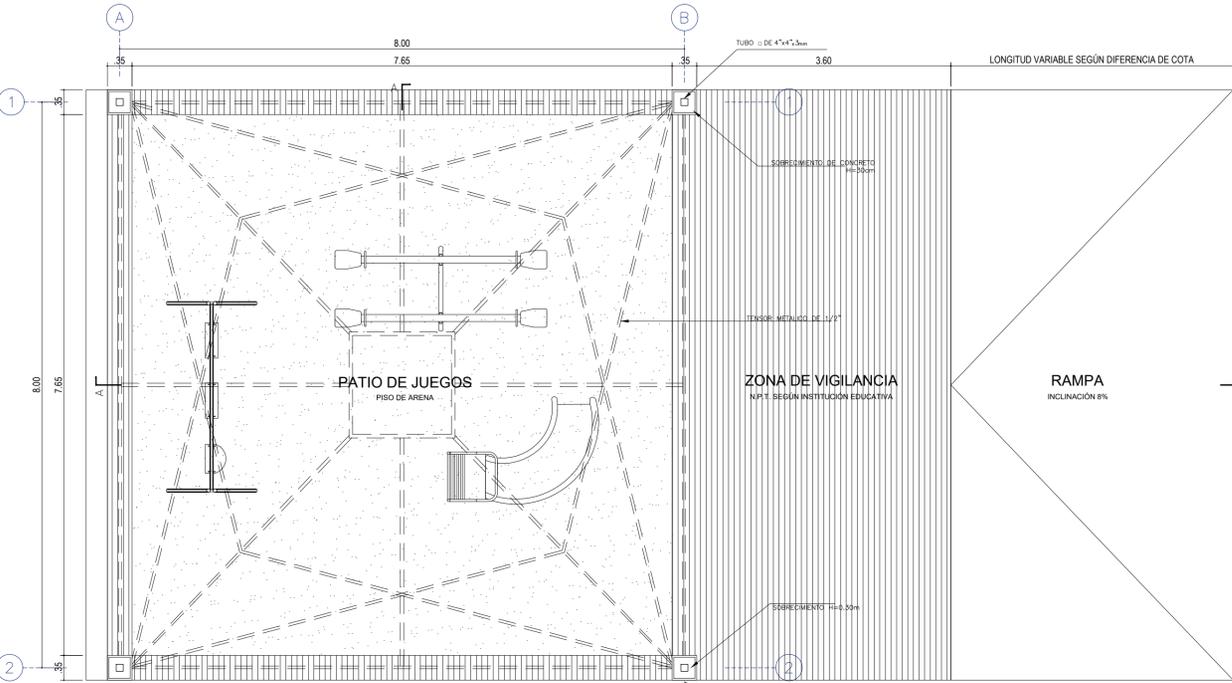
ELEVACION FRONTAL

		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PLANO DE: EXTENSIÓN C - LOSA DEPORTIVA ARQUITECTURA	
UBICACION: HUACABLANCA-LTA-PACANGA-LIBERTAD		SISTEMA	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED		ARQUITECTO RESPONSABLE: ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES	
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES		EQUIPO	
REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)		ESCALA: 1/100	
		FECHA: NOVIEMBRE 2021	
		DIBUJO: <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">R-AE-08</div>	

Juan Carlos Felipe Oviden Torres
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 59747

ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.-CEMENTO:
CEMENTO PORTLAND TIPO I (CONDICIONES NORMALES) O VER ESTUDIO DE SUELOS
 - 2.-CONCRETO ARMADO:
SOLADO 100 Kg/cm²
ZAPATA Y PEDESTAL 210 Kg/cm²
 - 3.-ACERO DE REFUERZO:
BARRAS CORRUGADAS ASTM A-615fy=4200 Kg/cm² (GRADO 60)
 - 4.-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
 - 5.-ESTRUCTURA METALICA:
ELEMENTOS Y PLANCHAS ACERO ATM A36 (FY=2500KG/CM2)
PERNOS DE ANCLAJE ACERO ATM A36 SOLDADURA ELECTRODO E6011
 - 6.-PINTURA:
TUBOS METALICOS CON ACABADO DE PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVA
- 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

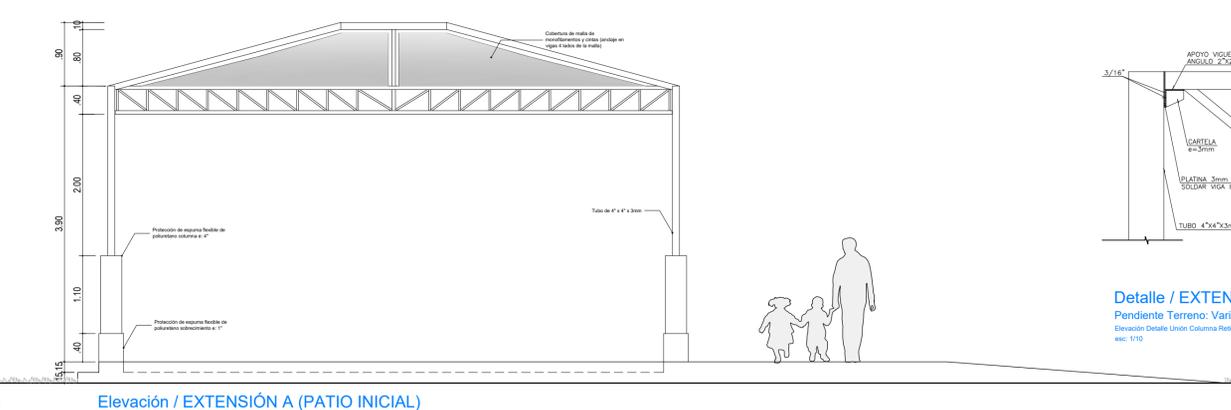
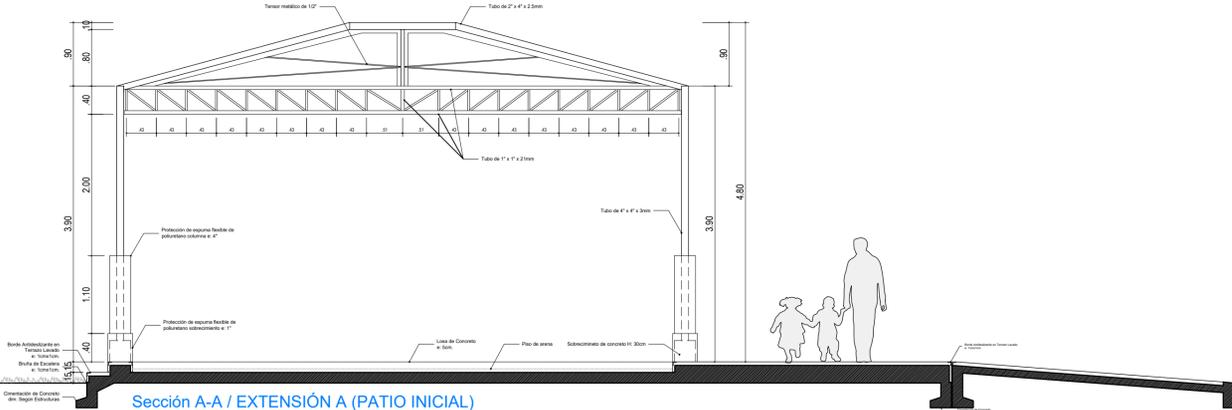


Planta / EXTENSION A (PATIO INICIAL)

Pendiente Terreno: Variable
Planta de Estructura para Techo
Esc: 1/50

Planta de Techos / EXTENSION A (PATIO INICIAL)

Pendiente Terreno: Variable
Planta de Cobertura
Esc: 1/50

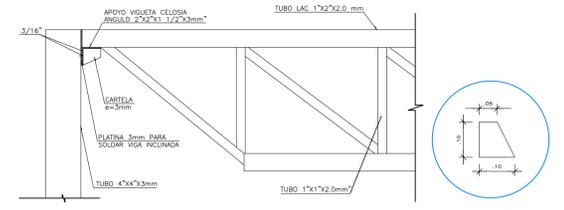


Sección A-A / EXTENSION A (PATIO INICIAL)

Pendiente Terreno: Variable
Sección de Estructura Longitudinal
Esc: 1/50

Elevación / EXTENSION A (PATIO INICIAL)

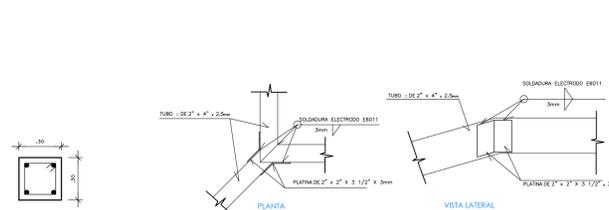
Pendiente Terreno: Variable
Elevación Frontal
Esc: 1/50



Detalle / EXTENSION A (PATIO INICIAL)

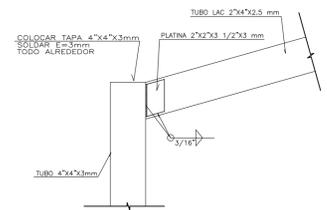
Pendiente Terreno: Variable
Elevación Detalle Unión Columna Retorcido
Esc: 1/10

DET. CARTELA
ESCALA : 1/5



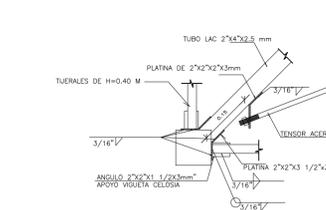
Detalle / EXTENSION A (PATIO INICIAL)

Pendiente Terreno: Variable
Unión Columna en Abertura de Cubierta
Esc: 1/10



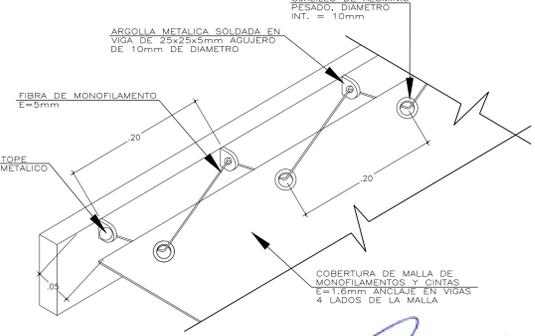
Detalle / EXTENSION A (PATIO INICIAL)

Pendiente Terreno: Variable
Unión Columna con Viga Incluida
Esc: 1/50



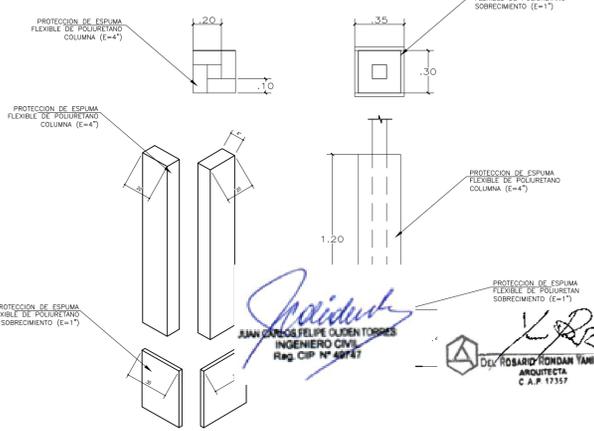
Detalle / EXTENSION A (PATIO INICIAL)

Pendiente Terreno: Variable
Unión Columna con Retorcido de Viga
Esc: 1/10



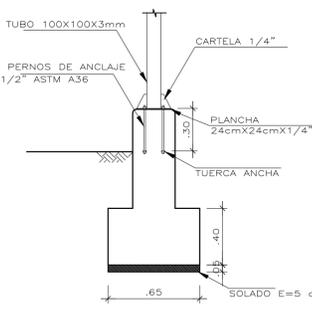
Detalle / EXTENSION A (PATIO INICIAL)

Pendiente Terreno: Variable
Unión Malla con Viga
Esc: 1/50



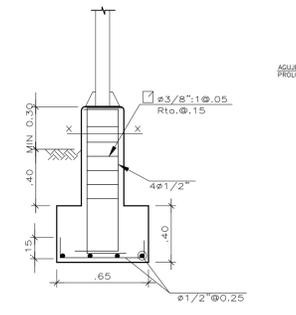
Detalle / EXTENSION A (PATIO INICIAL)

Pendiente Terreno: Variable
Unión Malla con Viga
Esc: 1/25



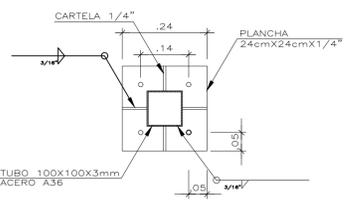
Detalle / EXTENSION A (PATIO INICIAL)

Pendiente Terreno: Variable
Anclaje en Pedestal y Columna Metálica
Esc: 1/25



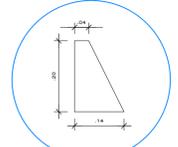
Detalle / EXTENSION A (PATIO INICIAL)

Pendiente Terreno: Variable
Pedestal con Plancha Base
Esc: 1/10

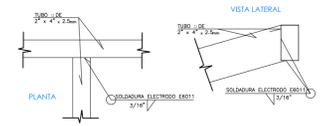


Detalle / EXTENSION A (PATIO INICIAL)

Pendiente Terreno: Variable
Detalle de Plancha Base
Esc: 1/10



DET. CARTELA
ESC : 1/5



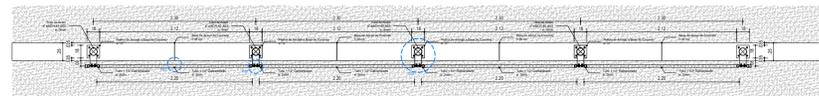
Detalle / EXTENSION A (PATIO INICIAL)

Pendiente Terreno: Variable
Unión Malla con Viga
Esc: 1/10

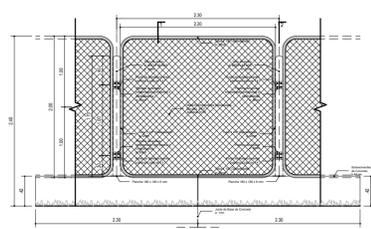
Juan Carlos Felipe Oliden Torres
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 58747

Del Rosario Rondan Yamina
ARQUITECTA
C.A.P. 17357

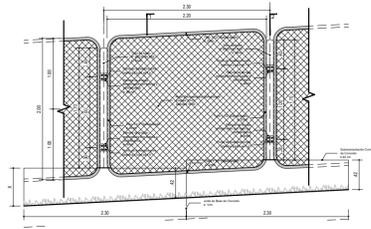
PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO /		SISTEMA	
PLANO DE: ARQUITECTURA: EXTENSION-A-PATIO-INICIAL		SISTEMA	
UBICACION: HUACABLANCAALTA-PACANGA-LALIBERTAD		SISTEMA	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE: ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN		LAMINA
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO:		LAMINA
REVISADO: ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES	ESCALA: INDICADA	FECHA: 2021	DIBUJO



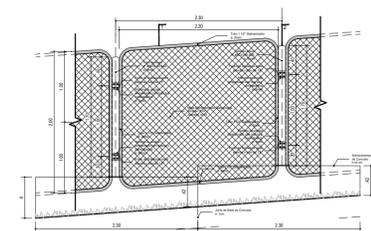
Planta / COMPLEMENTO C.1
Cercos de Malla Tipo
Cercos de Malla Tipo



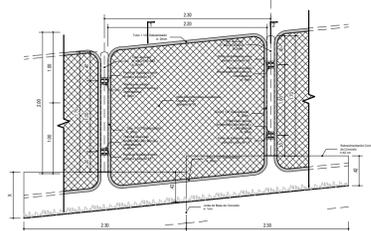
Elevación / COMPLEMENTO C.1
Pendiente Terreno 0-2%
Cercos de Malla Tipo



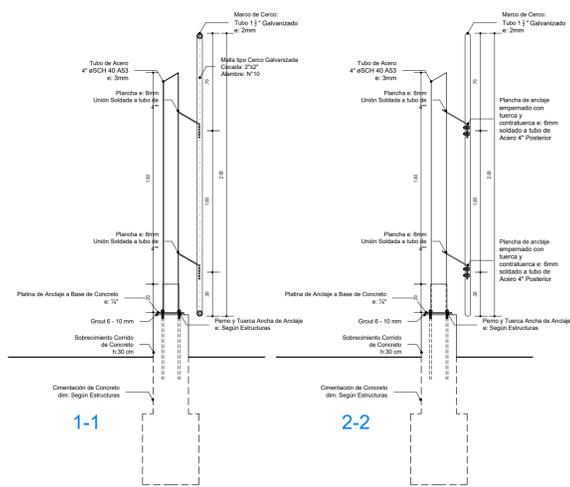
Elevación / COMPLEMENTO C.2
Pendiente Terreno 2-4%
Cercos de Malla Tipo



Elevación / COMPLEMENTO C.3
Pendiente Terreno 4-6%
Cercos de Malla Tipo

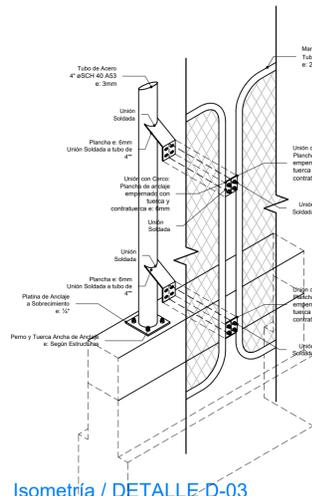


Elevación / COMPLEMENTO C.4
Pendiente Terreno 10-12%
Cercos de Malla Tipo



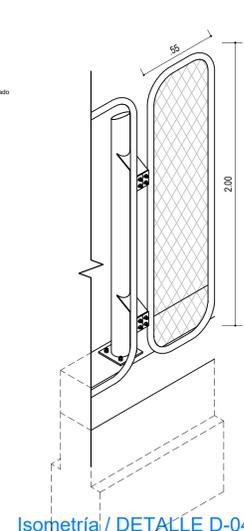
Sección / COMPLEMENTO C
Pendiente Terreno VARIABLE%

SECCIÓN
esc: 1/25



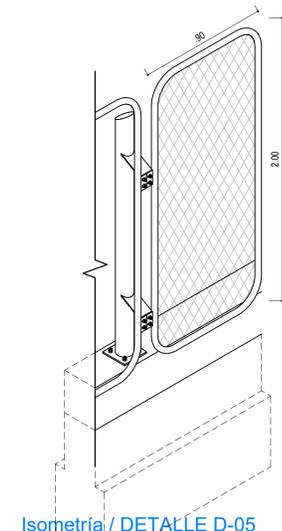
Isometría / DETALLE D-03
Cercos Perimetral

esc: 1/25



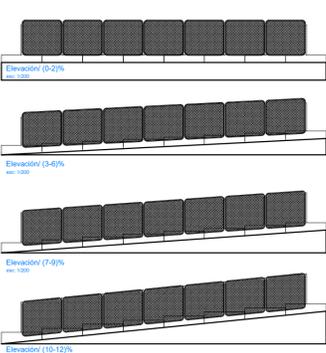
Isometría / DETALLE D-04
Cercos Perimetral (Esquinero A)

esc: 1/25



Isometría / DETALLE D-05
Cercos Perimetral (Esquinero B)

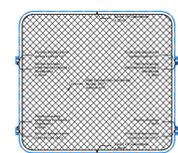
esc: 1/25



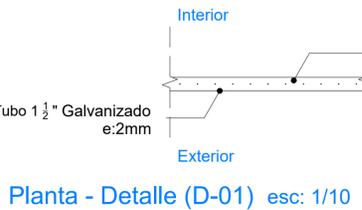
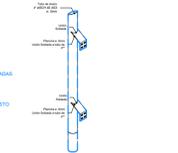
Elevación / COMBINACIÓN DE VARIANTES
esc: 1/100

Consideraciones de Galvanizado
esc: 1/50

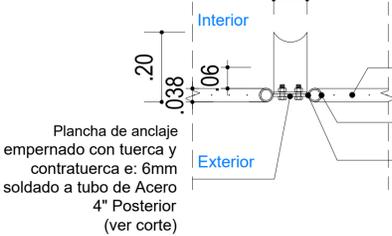
SEÑA COMPLETA
Malla Electrodoada Galvanizada
Cocada: 2"x2"
Alambre: N°10



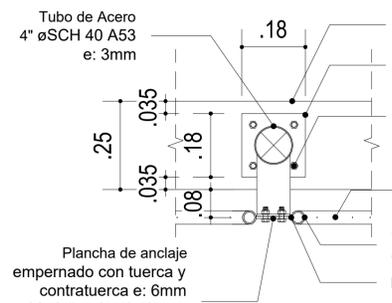
SEÑA COMPLETA
Tubo de Acero
4" øSCH 40 A53
e: 3mm



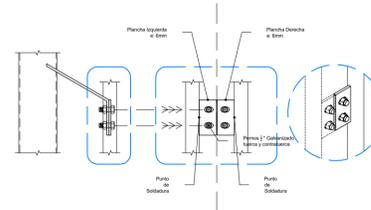
Planta - Detalle (D-01) esc: 1/10



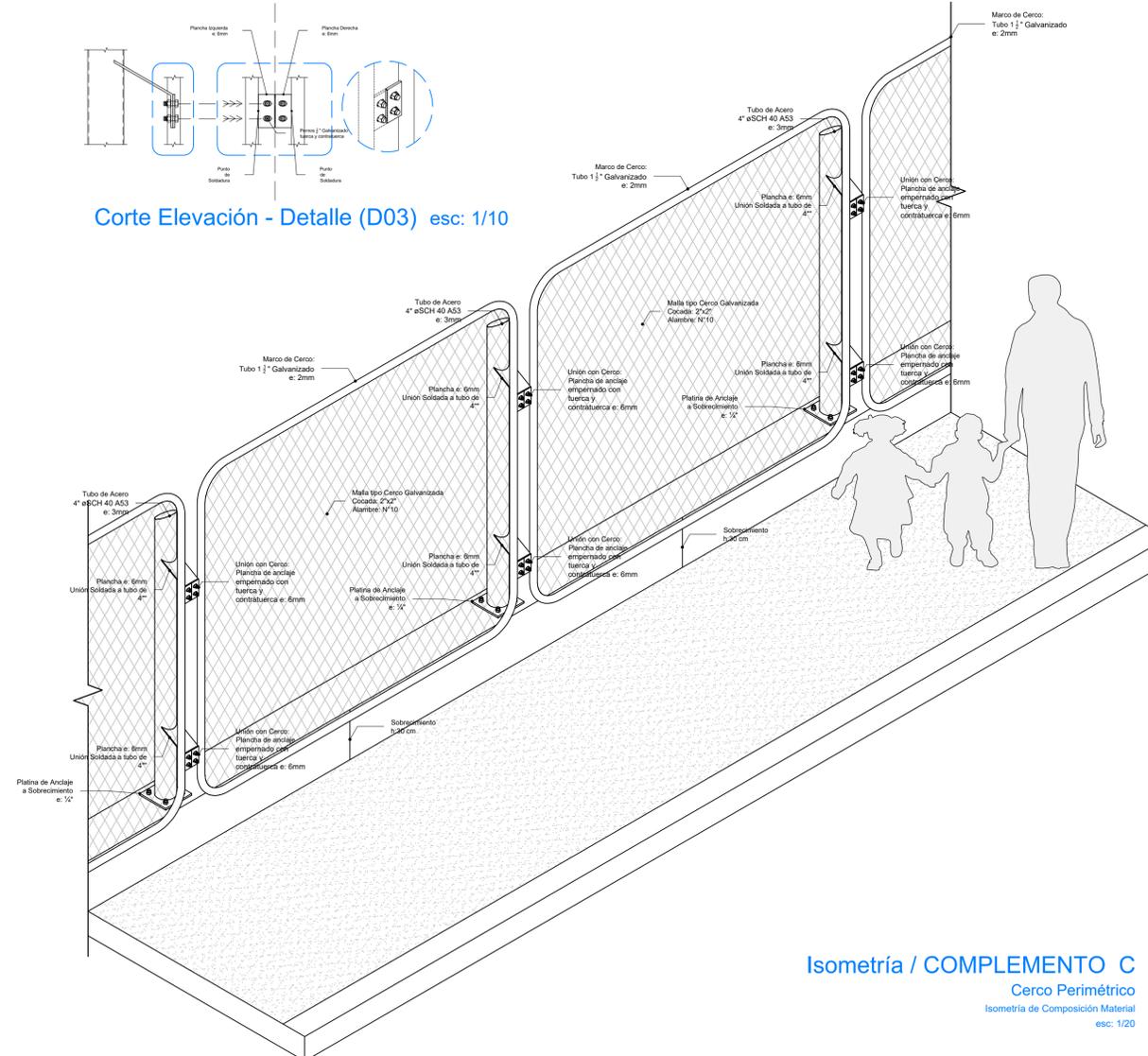
Planta - Detalle (D-02) esc: 1/10



Planta - Detalle (D-03) esc: 1/10



Corte Elevación - Detalle (D03) esc: 1/10



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 CU. (COLOR VERDE Y ROJO OXIDO)
- ACABADO: 2 CAPAS DE ESPESOR MÍNIMO DE PELÍCULA SECA DE 2.0 MILS CU. (PINTURA ESMALTE SINTETICO COLOR ALUMINIO TIPO VENCENAMEL 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 ASTE 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

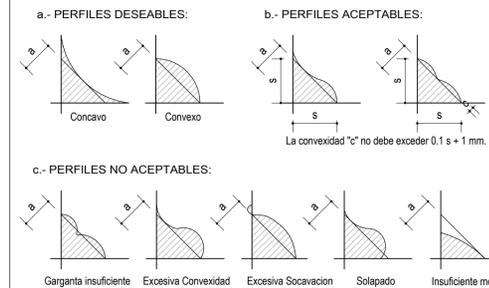
EJECUCION Y CONTROLES DE CALIDAD PARA ESTRUCTURAS METALICAS:

- LAS CARTELAS Y PLANCHAS EN GENERAL SE CORTARAN CON GUILLOTINA Ó ARCO DE SOPLETE.
- LA MANUA Y EL PICAPORTE DE LA PUERTA METALICA SERAN REALIZADOS EN OBRA.

JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
REG. CIP. N° 48974

SIERRA. NO SE PERMITIRA EL CORTE CON SOPLETE.

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



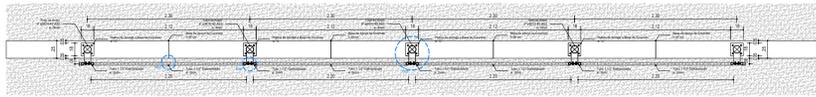
ESPECIFICACIONES DE ELEMENTOS DE METALICOS:

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

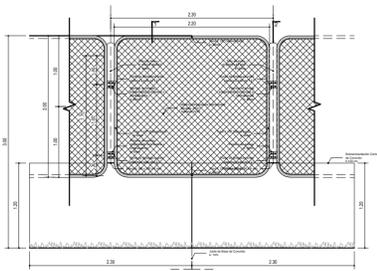
RAL 6010

COMPLEMENTO C - CERCO PERIMETRAL 30 VARIANTE 1

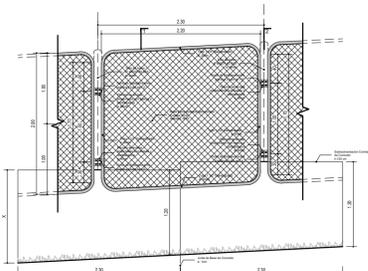
		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA PLANO DE: ARQUITECTURA: 5/30 UBICACION: HUACABLANCAALTA-PACANGA-LIBERTAD SISTEMA: SISTEMA	
JEFEATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES REVISADO: ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES		ESPECIALISTA RESPONSABLE: ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN LAMINA: LAMINA DIBUJO:	
ESCALA: ESCALA FECHA: 2021		DIBUJO:	



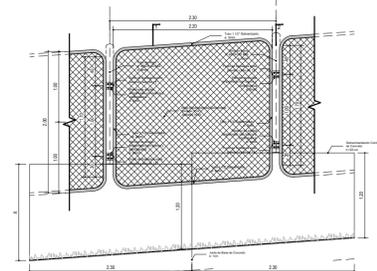
Planta / COMPLEMENTO C.1



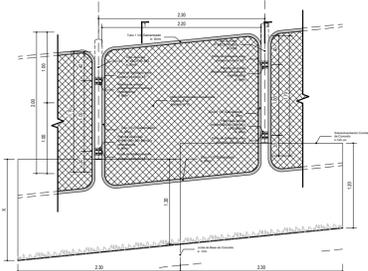
Elevación / COMPLEMENTO C.1



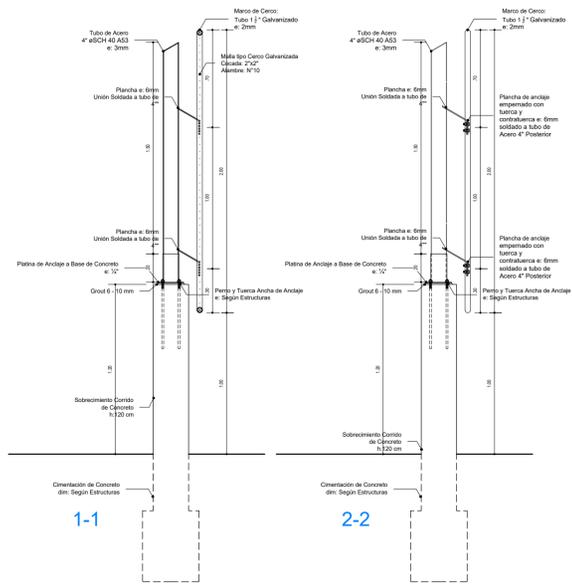
Elevación / COMPLEMENTO C.2



Elevación / COMPLEMENTO C.3

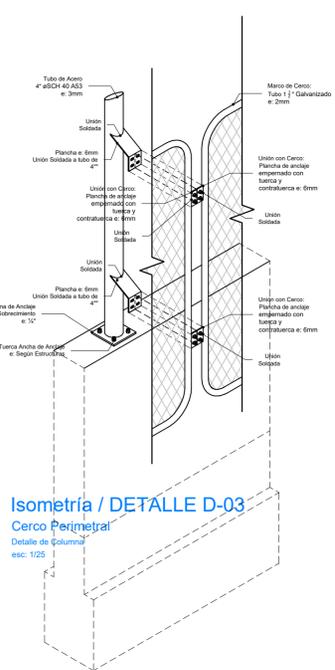


Elevación / COMPLEMENTO C.4



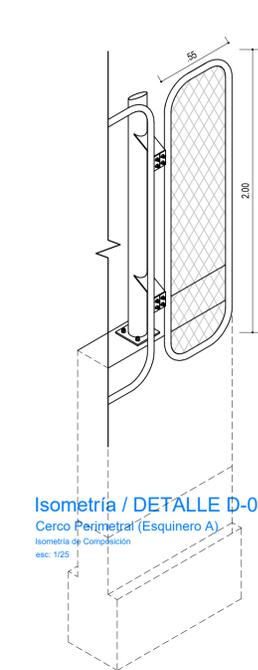
Sección / COMPLEMENTO C

Pendiente Terreno VARIABLE%
SECCIÓN
esc: 1/25



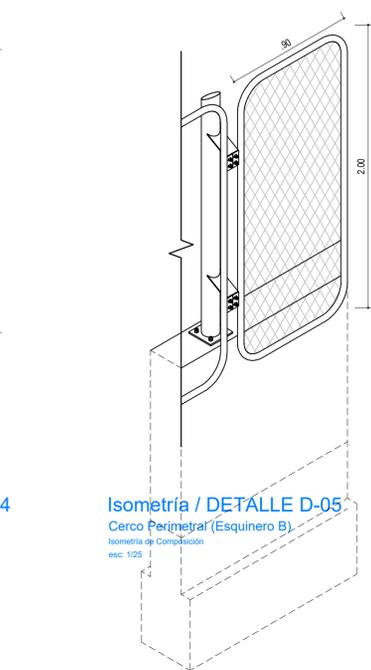
Isometría / DETALLE D-03

Cerco Perimetral
Detalle de Columna
esc: 1/25



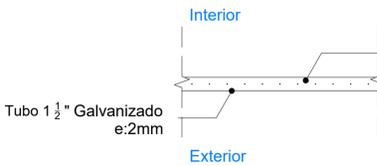
Isometría / DETALLE D-04

Cerco Perimetral (Esquinero A)
Isometría de Composición
esc: 1/25

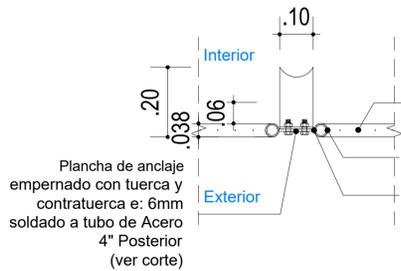


Isometría / DETALLE D-05

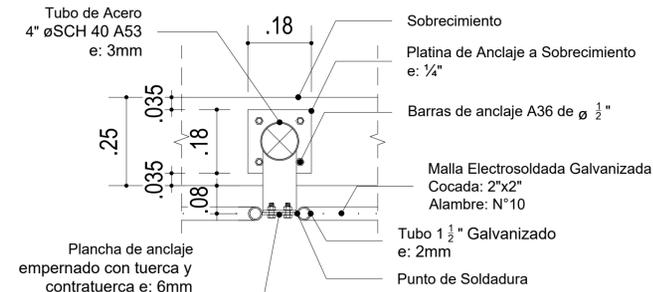
Cerco Perimetral (Esquinero B)
Isometría de Composición
esc: 1/25



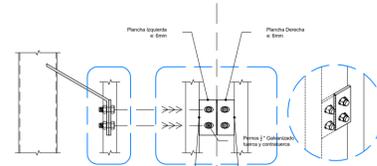
Planta - Detalle (D-01) esc: 1/10



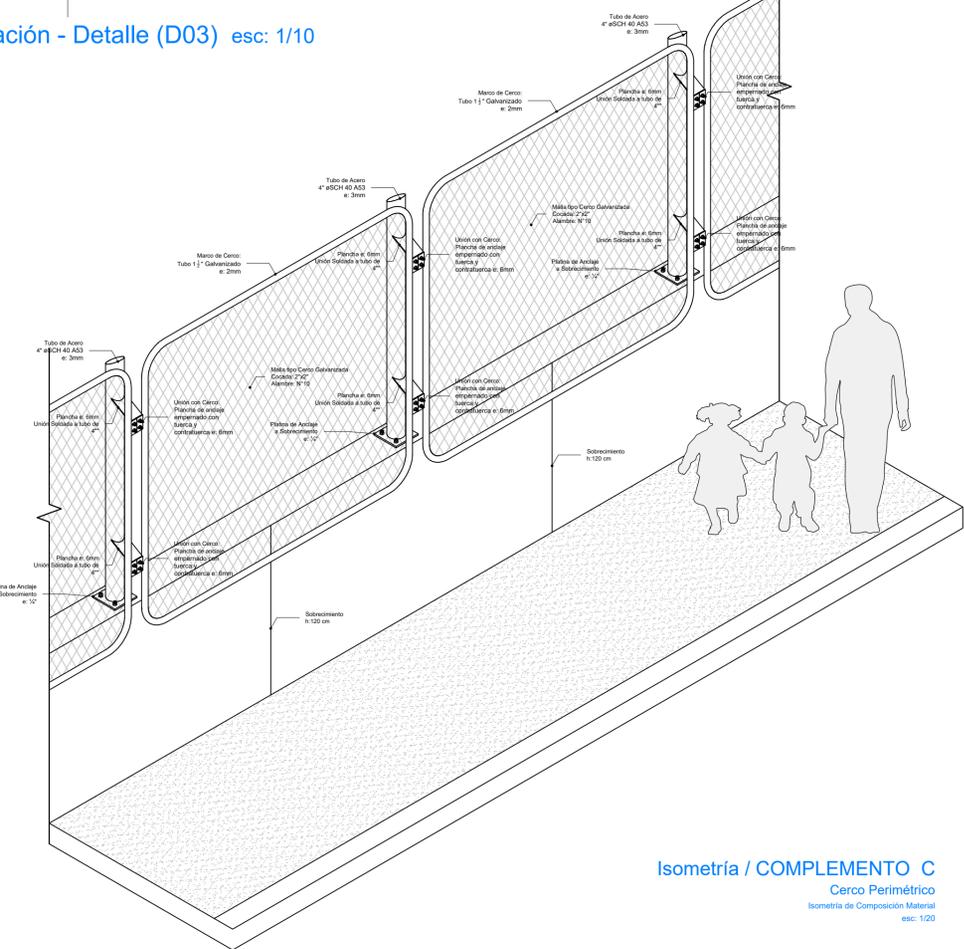
Planta - Detalle (D-02) esc: 1/10



Planta - Detalle (D-03) esc: 1/10



Corte Elevación - Detalle (D03) esc: 1/10



Isometría / COMPLEMENTO C

Cerco 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
PERFIS: 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 C/U. (COLOR VERDE Y ROJO OXIDO)
- ACABADO: 2 CAPAS DE ESPESOR MÍNIMO DE PELÍCULA SECA DE 2.0 MILS C/U. (PINTURA ESMALTE SINTETICO COLOR ALUMINIO TIPO VENCENAMEL 110 O SIMILAR).

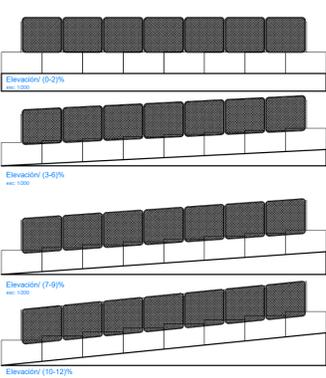
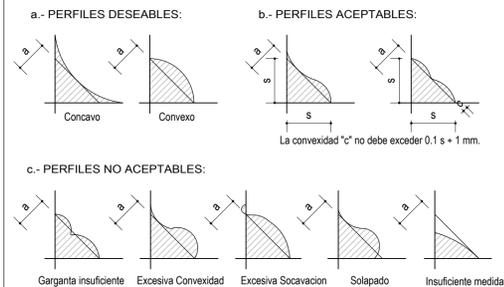
NORMAS Y CODIGOS APLICABLE:

MATERIALES: AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIAL - ASTM HAS-E
STANDARD: NORMA ISO 898 CLASS 5.8
HAS SUPER: NORMA ASTE 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 O 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 USAR SERA ELECTRICA MANUAL DE ELECTRODO 6011 CON FILETE 3/16".
- PARA LA INSPECCION VISUAL DE LOS CORDONES DE SOLDADURA SE ADOPTARA EL SIGUIENTE CRITERIO:



Elevación (0-2%)
esc: 1/20



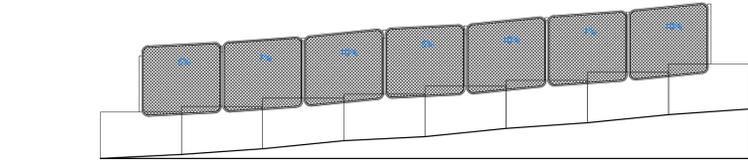
Elevación (3-6%)
esc: 1/20



Elevación (7-9%)
esc: 1/20



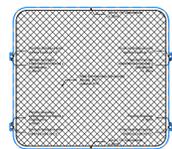
Elevación (10-12%)
esc: 1/20



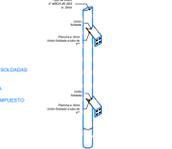
Elevación / COMBINACIÓN DE VARIANTES
esc: 1/100

Consideraciones de Galvanizado
esc: 1/50

SEMA COMPUESTA
TODA VERTICAL DE 4" Y PLANCHAS DE 6MM SOLDADAS A TUBO.
TODOS LOS ELEMENTOS CONFORMAN UNA UNICA UNIDAD DE TRABAJO Y DEBE SER TRATADO COMO TAL EN TODO EL PROCESO DE GALVANIZADO.



SEMA COMPUESTA
TODA VERTICAL DE 4" Y PLANCHAS DE 6MM SOLDADAS A TUBO.
TODOS LOS ELEMENTOS CONFORMAN UNA UNICA UNIDAD DE TRABAJO Y DEBE SER TRATADO COMO TAL EN TODO EL PROCESO DE GALVANIZADO.



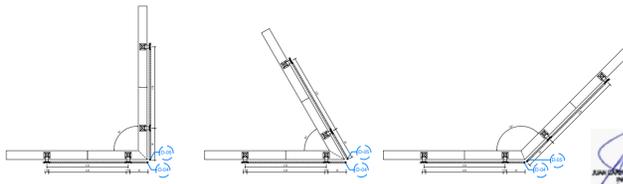
Ejemplo "A"
(90°)



Ejemplo "B"
(20°-90°)



Ejemplo "C"
(90°-160°)



Ejemplo "A"
(90°)

Ejemplo "B"
(20°-90°)

Ejemplo "C"
(90°-160°)

ESPECIFICACIONES DE ELEMENTOS DE METÁLICOS:

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

RAL 6010

COMPLEMENTO C - CERCO PERIMETRAL 120 VARIANTE 1

PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA		PLANO DE: ARQUITECTURA: S/120	
UBICACION: HUACABLANCAALTA - PACANGA - LIBERTAD		SISTEMA: SISTEMA	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESPECIALISTA RESPONSABLE: ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN		LAMINA: LAMINA
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	REVISADO: ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES	ESCALA: ESCALA	FECHA: 2021
DIBUJO: MV			



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



BICENTENARIO
PERÚ 2021

ANEXO 3

FORMATO UNICO DE RECONSTRUCCION FUR


JUAN CARLOS FELIPE OUDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49147

FORMATO ÚNICO DE RECONSTRUCCIÓN

REGISTRO DE INTERVENCIONES DE RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES - IRI
 Fecha de registro: 20/08/2018 02:53:06 p.m. - Fecha de aprobación: 02/01/2020 09:55:53 a.m.

Estado: ACTIVO Situación: APROBADO

A. Datos generales

A.1 Entidad Ejecutora	
Nivel de gobierno	GOBIERNO NACIONAL
Sector	EDUCACION
Entidad	MINISTERIO DE EDUCACION
Responsable de la Entidad:	TARAZONA MINAYA JUAN ALFREDO

A.2 Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI)	
Nivel de gobierno	GOBIERNO NACIONAL
Sector	EDUCACION
Entidad	MINISTERIO DE EDUCACION
Unidad Ejecutora de Inversiones	PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones	JUAN ALFREDO TARAZONA MINAYA

A.3 Unidad Ejecutora Presupuestal (UEP)	
Nombre de la Unidad Ejecutora Presupuestal	1253 - M.E.-PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

A.4 Responsabilidad funcional de la inversión	
Función	22 EDUCACIÓN
División funcional	047 EDUCACIÓN BÁSICA
Grupo funcional	0104 EDUCACIÓN PRIMARIA
Sector responsable	EDUCACION

A.5 Datos de la Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones

Código único de la IRI	2428706
Código de identificación de la unidad productora	0532689
Nombre de la unidad productora de bienes y/o servicios	80884 HEROES DEL CENEP - CHEPEN

Localización					
Latitud/Longitud	Departamento	Provincia	Distrito	Localidad	
7 227714599999550 -79 42914107999997	LA LIBERTAD	CHEPEN	CHEPEN	HUACA BLANCA ALTA	

Nombre de la IRI	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 258500
¿Es una inversión en el marco de la Reconstrucción con Cambios?	SI

A.6 Descripción del estado situacional de la infraestructura y/o servicio público afectado

LOCAL EDUCATIVO AFECTADO POR EL FENÓMENO EL NIÑO COSTERO

A.7 Describir y explicar en que consiste la intervención

Activos	Descripción
AULA	Modulo Prefabricado de Aula tipo Costa en el Marco del Plan de Contingencia de la IRI
BLOQUE DE INFRAESTRUCTURA	CONSTRUCCIÓN DE 01 AULA DE INICIAL/SUM/PSICOMOTRIZ/01 COCINA DE INICIAL, 01 SS.HH. INICIAL, 01 ÁREA DE JUEGOS, 03 AULAS DE PRIMARIA, SUM PRIMARIA, COCINA + ALMACÉN, BIBLIOTECA, 01 AIP, CUARTO DE CARGA, SS.HH. PRIMARIA, 01 OF. DE ADMINISTRACIÓN, LOSA DEPORTIVA (Área construida = 1.767,81 m ²); PORTADA DE INGRESO, RAMPAS, CONECTOR, PATIO (Área = 999,78 m ²) Y CERCO PERIMÉTRICO (374,22 ml)
AULA GENERAL	SE CONSIDERARÁ MOBILIARIO PARA LOS SIGUIENTES AMBIENTES: AULA, SALA DE PSICOMOTRICIDAD, SALA DE USOS MÚLTIPLES, COCINA, AULAS 1ª Y 2ª, AULAS 3ª Y 6ª, AIP, BIBLIOTECA, SUM/TALLER CREATIVO, SECRETARÍA/DIRECCIÓN, COCINA
AULA GENERAL	SE CONSIDERARÁ EQUIPAMIENTO PARA LOS SIGUIENTES AMBIENTES: AULAS DE INICIAL, SUM, COCINA, AIP, BIBLIOTECA, SUM/TALLER CREATIVO, SECRETARÍA/DIRECCIÓN, COCINA

A.8 Entidad que será responsable del mantenimiento

Código	Nombre
1253	M.E.-PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

B. Costos para el registro de componentes asociados a la IRI

B.1 Costos esperados de la IRI

Tipo de factor productivo	Componente	Costo Total(*) (Soles)
MOBILIARIO	AULA	721.314,85
INFRAESTRUCTURA	BLOQUE DE INFRAESTRUCTURA	5.072.219,09
MOBILIARIO	AULA GENERAL	106.666,85
EQUIPAMIENTO	AULA GENERAL	140.655,11
-	EXPEDIENTE TÉCNICO	117.225,63
-	SUPERVISIÓN	326.329,73
Total:		6.484.431,26

B.2 Metas físicas esperadas de la IRI

Tipo de factor productivo	Componente	Unidad de medida	Total
MOBILIARIO	AULA	NUMERO DE MOBILIARIO	5,00
INFRAESTRUCTURA	BLOQUE DE INFRAESTRUCTURA	M2	1.767,81
MOBILIARIO	AULA GENERAL	NUMERO DE MOBILIARIO	367,00
EQUIPAMIENTO	AULA GENERAL	NUMERO DE EQUIPAMIENTO	52,00
-	EXPEDIENTE TÉCNICO	-	1
-	SUPERVISIÓN	-	1

JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

B.3 Modalidad de ejecución prevista

Responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones
JUAN ALFREDO TARAZONA MINAYA

Documentos electrónicos

Tipo de documento	Archivo	Ver
EXPEDIENTE TÉCNICO O DOCUMENTO EQUIVALENTE	258900.pdf	Descargar


JUAN CARLOS FELIPE ULLEN TORALES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de
Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



ANEXO 4

DOCUMENTOS DE LIBRE DISPONIBILIDAD DEL TERRENO O DEL SANEAMIENTO FISICO LEGAL



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



BICENTENARIO PERÚ 2021



Gobierno Distrital de Pacanga

Provincia de Chepén
Ley 9222:05.12.1940

Calle 28 de Julio N° 525 – Telf. 044-572156 – Pacanga



LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACANGA, a través de la Subgerencia de Infraestructura, y Desarrollo Urbano y Rural, que suscribe el presente:

CERTIFICADO DE POSESIÓN

N° 0639-2017-SGIDUR-MDP.

A: **LE 80884 HEROES DEL CENEP**: quien viene poseyendo en forma pública, pacífica y continúa un Lote de Terreno destinado para Institución Educativa, ubicado en Mz. R, Lote N°01 del AA.HH HUACA BLANCA ALTA de la Jurisdicción del Distrito de Pacanga, Provincia de Chepén, Departamento La Libertad, con un área de 6,000.00 m², los mismos que se encuentran encerrados en los siguientes linderos y medidas perimétricas:

FRENTE : Con Calle N°03, con 100.00 m.l.
DERECHA : Con Calle N°10, Con 60.00 m.l.
IZQUIERDA : Con Calle N°09, Con 60.00 m.l.
FONDO : Con Calle N°02, Con 100.00 m.l.

Se otorga el presente Certificado de posesión a solicitud de: **LE 80884 HEROES DEL CENEP**, para el otorgamiento de la Factibilidad de Servicios Básicos a que se refiere el Art. 24 de la Ley N°28687 "Ley de Desarrollo y Complementaria de formalización de la propiedad informal, Acceso al Suelo y Dotación de Servicios Básicos", el mismo que no constituye reconocimiento alguno que afecte el derecho de propiedad de su titular.

Pacanga, 21 de Noviembre del 2017.

JFRF
ARCH.



JUAN CARLOS FELIPE OVIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

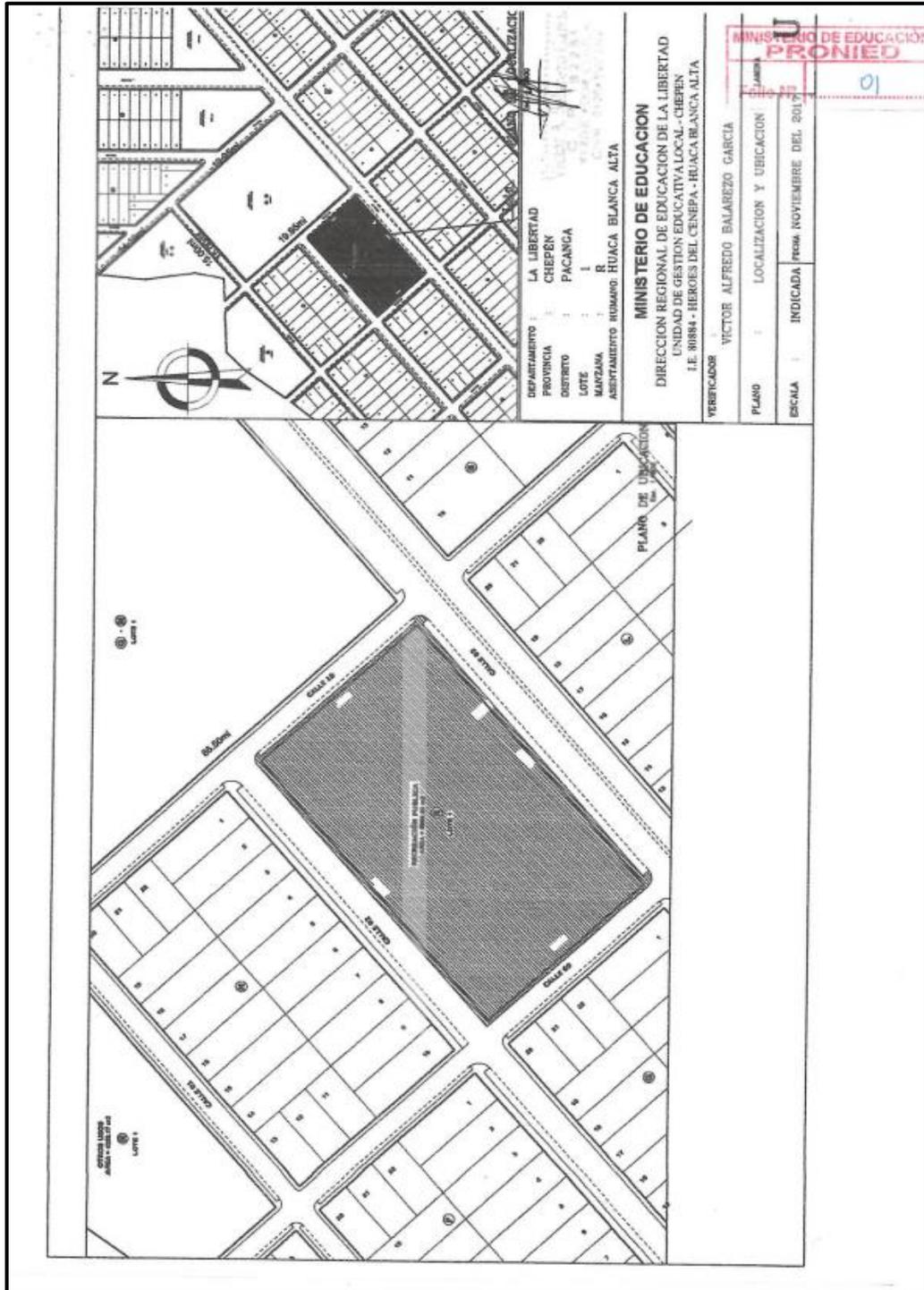
Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”



BICENTENARIO PERÚ 2021



Juan Carlos Felipe Cuiden Torres
 JUAN CARLOS FELIPE CUIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de
Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



ANEXO 5

DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA

- A) INFORME DE EVALUACION DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
- B) FICHA TECNICA DE EVALUACION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
- C) DECLARACION JURADA DE AUTOCONSTRUCCION
- D) IDENTIFICACION DE RIESGOS Y PELIGROS
- E) MEMORIA DE INSTALACIONES SANITARIAS
- F) MEMORIA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS


JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49147



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



BICENTENARIO
PERÚ 2021

A) INFORME DE EVALUACION DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA


JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49147



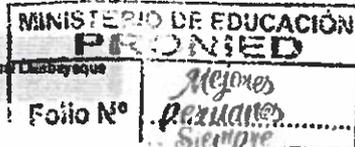
PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

SINAD: 36633

INFORME N° 0817- 2019-MINEDU/VMGI/PRONIED-UZL

A : Arq. ELIZABETH MILAGROS AÑAÑOS VEGA
Directora Ejecutiva del Programa Nacional de Infraestructura Educativa.

DE : Arq. BORIS IVAN CEDRON VILLANUEVA
Jefe de la Unidad Zonal Lambayeque

ATENCIÓN : MONICA PATRICIA SANDOVAL VIGO
Director (e) de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres

ASUNTO : Inspección técnica de la I.E N° 80884 nivel inicial y primaria ubicada en el distrito de Pacanga, provincia de Chepen, región La Libertad

FECHA : Chiclayo, 26 de Julio del 2019

Es grato dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo y la vez comunicarle que se está remitiendo a su despacho el Informe N° 079-2019-2019-MINEDU/VMGI/PRONIED-UGRD-UZL/PFHR, de inspección técnica de la .E N° 80884 nivel inicial y primaria ubicada en el distrito de Pacanga, provincia de Chepen, región La Libertad.

Se comunica que la que la I.E está comprendida dentro de las 279 I.E de reconstrucción

Sin otro asunto en particular, me despido de usted.

Atentamente,



Arq. Boris Ivan Cedron Villanueva
JEFE DE LA UNIDAD ZONAL LAMBAYEQUE



C.C
Archivo



JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



www.pronied.gob.pe

UNIDAD ZONAL LAMBAYEQUE
Calle Los Precursos N° 230
Urb. Bancarios
Chiclayo Lambayeque

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio de Educación

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

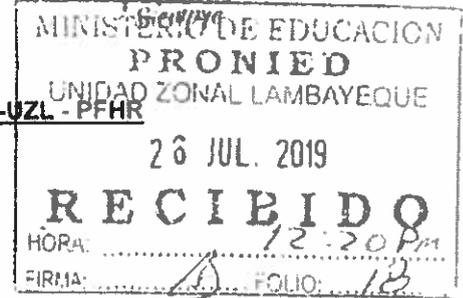
Unidad Zonal Lambayeque

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PRONIED

Folio N° 18

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

INFORME N° 079-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED-UGRD-UZL - PFHR



A : Arq. Boris Iván Cedrón Villanueva
Jefe de la Unidad Zonal de Lambayeque

De : Ing. Patricia F. Hernández Rojas
Monitor de Campo

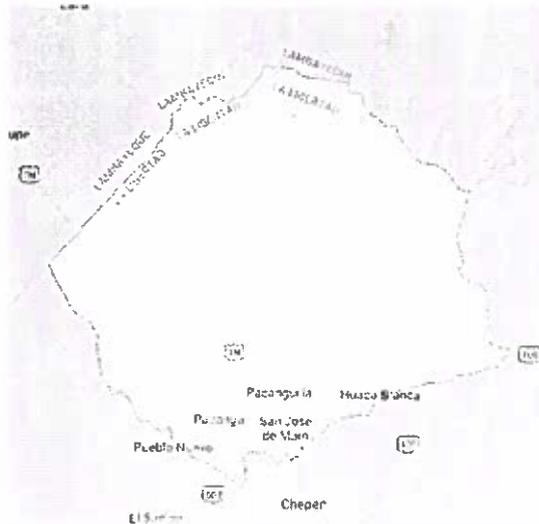
Asunto : Inspección técnica de la Institución Educativa N° 80884 nivel Inicial y Primaria ubicada en el distrito de Pacanga, provincia de Chepén, región La Libertad – 279 I. E. - UGRD

Fecha : 26 de julio de 2019.

Por el presente tengo el agrado de dirigirme a Ud., para informarle el resultado de la inspección técnica realizada el día 18 del mes de julio de 2019, en la cual se verificó el estado de la infraestructura educativa de la Institución Educativa I. E. N° 80884 nivel Inicial y Primaria ubicada en el distrito de Pacanga, provincia de Chepén, región La Libertad. En tal sentido, se precisa a continuación:

1. Datos generales

Código local: 258900
 Código modular: 0532689 - 1563022
 Nombre de la I. E. N° 80884
 Región: La Libertad
 Provincia: Chepén
 Distrito: Pacanga
 Centro Poblado: Huaca Blanca Alta
 Dirección domiciliaria: Carretera Huaca Blanca Alta
 Latitud: -7.14802
 Longitud: -79.3495
 Altitud: 184
 Mapa de localización:



[Signature]
JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP. N° 49747



PERU

Ministerio
de EducaciónRegión Lambayeque
Instituto Regional de
Educación

Unidad Zonal Lambayeque

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

PRONIED

Folio N°

17

*Mejores
Peruanos
Siempre*

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

2. Áreas del terreno

Área total terreno	5,999.08 m ²
Área construida	594.60 m ²
Área libre	5,404.48 m ²
Perímetro	320.04 ml

3. Servicio educativo

Nivel educativo: Inicial y Primaria

Turno: Mañana

Zona (urbana o rural): Rural

Ubigeo: 130401

Nombre del director: Luz Jacqueline Hernández Flores

Cantidad de estudiantes: 42

Estudiantes matriculados por grado y sección:

- Matriculados Inicial

GRADO	ALUMNOS	SECCIONES
03 AÑOS	16	1
04 AÑOS		
05 AÑOS		
TOTAL	16	1

- Matriculados Primaria

GRADO	ALUMNOS	SECCIONES
1º GRADO	6	1
2º GRADO		
3º GRADO	12	1
4º GRADO		
5º GRADO	8	1
6º GRADO		
TOTAL	26	3



Fuente: DATOS SIAGIE 2019

4. Diagnóstico de la infraestructura

La inspección ocular que se ha realizado a la I. E. N° 80884 nivel Inicial y Primaria, pretende establecer algunas recomendaciones para intervenir en la infraestructura dañada como consecuencia directa de su afectación por efecto del niño costero 2017.

Juan Carlos Felipe Oliden Torres
JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de Educación

Programa Nacional de Reconstrucción Educativa

Programa Nacional de Reconstrucción Educativa

Unidad Zonal Lambayeque

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PRONIEP

Folio N°

16

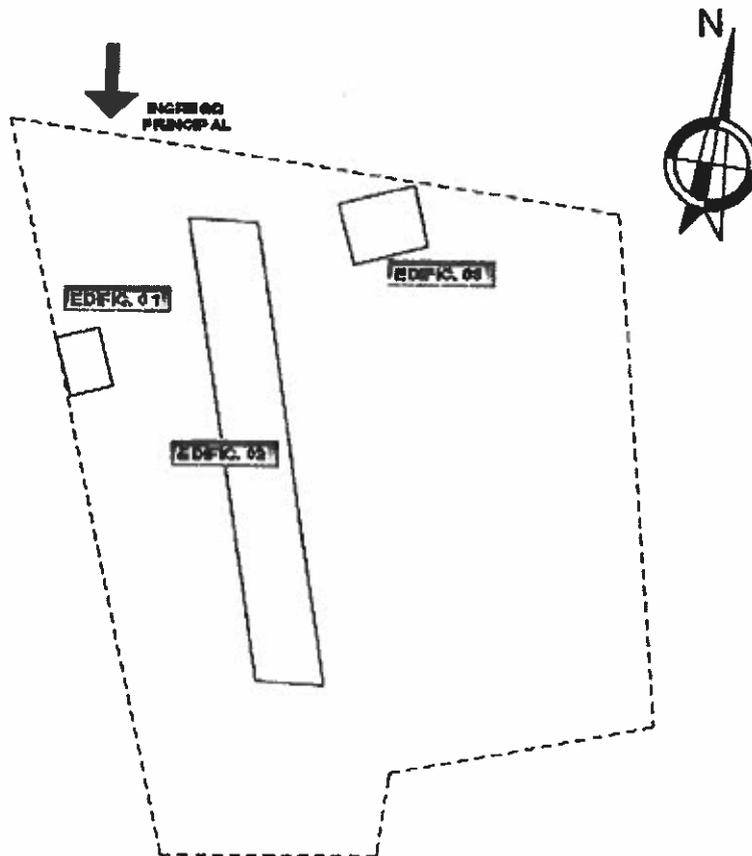
Mejores
peruanos
Siempre

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

- El primer objetivo es identificar las estructuras que han sido afectadas por el FEN 2017 y su grado de riesgo.
- Establecer ciertas recomendaciones y conclusiones para la intervención en la institución educativa, siguiendo los lineamientos del programa Reconstrucción con Cambios.

La Institución educativa N° 80884 nivel Inicial y Primaria, ubicado en el departamento de La Libertad, en la provincia de Chepén, distrito de Pacanga, está conformada por edificaciones o pabellones que incluyen diversos ambientes pedagógicos, administrativos y de servicios y áreas libres. El local educativo, está conformado por 03 pabellones.

GRÁFICA 1: Pabellones Existentes



I. E. N° 80884- C. P. HUACA BLANCA ALTA - PACANGA

Juan Carlos Felipe Oviden Torres
JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 48747



4.1. Pabellones y/o edificaciones

La infraestructura de la I. E. N° 80884 nivel Inicial y Primaria, está conformado por los siguientes pabellones:

N°	PABELLÓN	AMBIENTES	ESTRUCTURA	EJECUTOR	AFECTACION
1	EDIFICACIÓN 01	Servicios higiénicos clausurados	No Noble (adobe)	Autoconstrucción	Presenta fisuras en muros y pisos hundidos
2	EDIFICACIÓN 02	03 aulas + almacén + ss. hh. niños y niñas + dirección + comedor + biblioteca + cocina	No Noble (adobe/ladrillo)	Autoconstrucción	Presenta fisuras en muros y pisos
3	EDIFICACIÓN 03	Aula	No Noble (adobe)	Autoconstrucción	Presenta fisuras en muros y pisos
4	ÁREAS EXTERIORES		No aplica	No aplica	

En la inspección realizada y plano de situación actual se aprecia un total de 04 aulas pedagógicas y 07 aulas que no son pedagógicas.

4.1.1. Panel fotográfico

Edificación 01:



Foto N° 01: Vista Frontal de edificación



JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres" "Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"



Foto N° 02: Vista interior de servicios higiénicos clausurados, se observa piso hundido y fisuras

Edificación 02:



Foto N° 01: Vista frontal de edificación

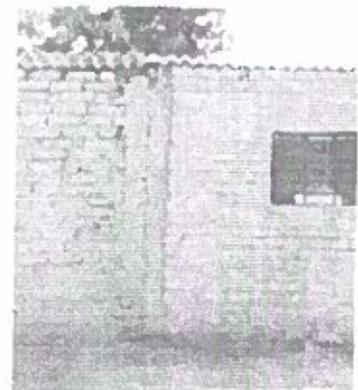
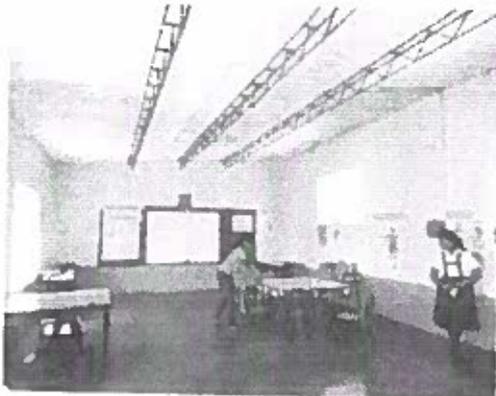


Foto N° 02 y 03: Vista interior de aula nivel primaria y columna de concreto ejecutada sin criterio técnico con acero expuesto

JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES S INGENIERO CIVIL Reg. CIP N° 49747





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



Foto N° 04 y 05: Vista aula nivel inicial, se observa fisuras en muro



Foto N° 06 y 07: Vista servicios higiénicos, se observa fisura entre muros

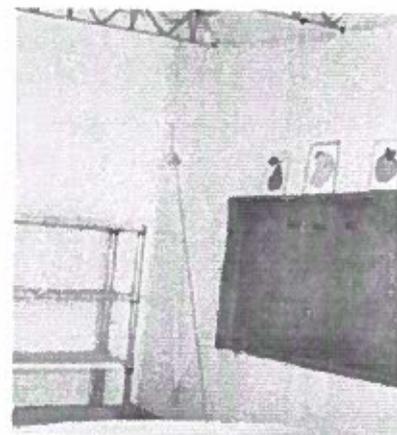


Foto N° 08 y 09: Vista comedor, se observa fisura en muro

Juan Carlos Felipe Ojeda Torres
JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747





"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Edificación 03:



Foto N° 01: Vista frontal de edificación

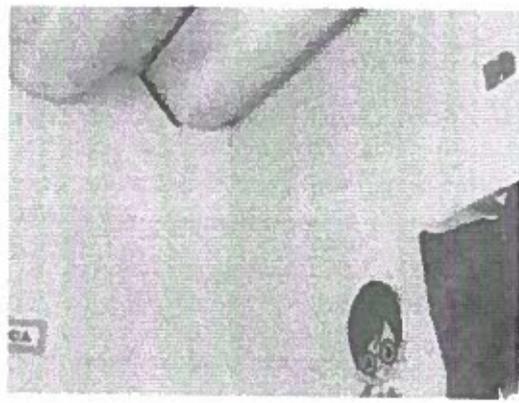
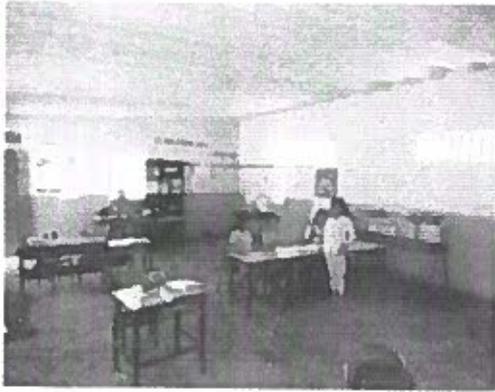


Foto N° 02 y 03: Vista aula, se observa fisura en muro

4.2. Servicios básicos

Describir por cada tipo de servicio básico:

	SI / NO	Estado (bueno malo regular)	Descripción
Agua	SI	Malo	Pozo tubular
Desagüe	SI	Regular	Pozo Séptico
Energía Eléctrica	SI	Bueno	Red Publica



4.3. Estado actual de los servicios básicos (electricidad, agua, desagüe)

La I. E. cuenta con el funcionamiento de los servicios básicos: agua no potable de pozo, energía eléctrica suministro monofásico las 24 horas del día las instalaciones interiores requieren mantenimiento, y el servicio de desagüe requiere sustitución pozo séptico.

Juan Carlos Felipe Oliden Torres
JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERU

Ministerio
de EducaciónPrograma Nacional de
Infraestructura EducativaPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PRONIED

Folio 17

11

Mejores
Peruano
Siempre"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

5. Conclusiones y recomendaciones

El proyecto es de gran importancia para el desarrollo del distrito y sus anexos ya que, con la restitución de la Infraestructura Educativa, se logrará mejorar la prestación del servicio en la INSTITUCION EDUCATIVA N° 80884 nivel Inicial y Primaria y su área de influencia del Proyecto.

Las edificaciones que conforman la INSTITUCION EDUCATIVA N° 80884 nivel Inicial y Primaria, ha sido afectada por el Fenómeno del Niño Costero 2017 a causa de las lluvias intensas; causando daños en:

N°	PABELLÓN	AMBIENTES	ESTRUCTURA	EJECUTOR	AFECCION
1	EDIFICACIÓN 01	Servicios higiénicos clausurados	No Noble (adobe)	Autoconstrucción	Irrecuperable
2	EDIFICACIÓN 02	03 aulas + almacén + ss. hh. niños y niñas + dirección + comedor + biblioteca + cocina	No Noble (adobe/ladrillo)	Autoconstrucción	Irrecuperable
3	EDIFICACIÓN 03	Aula	No Noble (adobe)	Autoconstrucción	Irrecuperable
4	ÁREAS EXTERIORES		No aplica	No aplica	

Se recomienda la ejecución de infraestructura, según la normatividad técnica de diseño para locales escolares nivel primaria e inicial y RNE en terreno donde ha sido reubicada la Institución Educativa

MINEDU - PRONIED
UNIDAD ZONAL LAMBAYEQUEIng. Patricia Francisca Hernandez Rojas
MONITOR DE CAMPO
SUPERVISIÓN DE CONVENIOS


JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de
Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



BICENTENARIO
PERÚ 2021

B) FICHA TECNICA DE EVALUACION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

ANEXO N° - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

LÁMINA	01
TOTAL	
FECHA	18-07-19

1 DATOS GENERALES (llenado antes)

REGIÓN: La Libertad PROVINCIA: chepen
 DISTRITO: Pucanga CENTRO POBLADO: Huaca Blanca Alta

2 DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA (I.I.EE)

NOMBRE DE LA I.I.EE: Nº 80884 Héroes de Cenepa
 DIRECCIÓN DOMICILIARIA: Huaca Blanca Alta
 NIVEL EDUCATIVO: INIC PRIM SEC
 ZONA: URBANO RURAL
 TELÉFONO DE LA I.I.EE: — CORREO DE LA I.I.EE: —
 NOMBRE DEL DIRECTOR: Luz Jacqueline Hernandez Flores
 TELÉFONO DE DIRECTOR: 920575288 CORREO DE DIRECTOR: lacher.f@bol.com.pe

3 DATOS ESTADÍSTICOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA (I.I.EE)

NIVELES	GRADO	NUMERO DE AULAS	ESTUDIANTES	TORNOS
INIC	3 AÑOS	01	16	M
	4 AÑOS			
	5 AÑOS			
PRIM	1º grado	08	06	M
	2º grado	01	12	M
	3º grado	01		
	4º grado			
	5º grado	01	08	M
	6º grado			
SEC	1º año			
	2º año			
	3º año			
	4º año			
	5º año			
TOTAL		4	42	M

OTROS AMBIENTES

ADMINISTRACION	<input type="checkbox"/>
DIRECCION	<input checked="" type="checkbox"/>
AULA REFUERZO	<input type="checkbox"/>
TALLER	<input type="checkbox"/>
LABORATORIO	<input type="checkbox"/>
COMPUTO	<input type="checkbox"/>

Cocina Comedor almacen biblioteca
 TIPO DE AULAS

POUDOCENTE
 UNIDOCENTE
 MULTIGRADO

4 DATOS DEL TERRENO

EL MINEDU ES PROPIETARIO DEL TERRENO DE LA I.I.EE. En Tramite SI NO
 CÓDIGO DE LOCAL: 2589 CC CÓDIGO MODULAR: 0532689 ÁREA TERRENO: 5949.01
1563022 ÁREA LIBRE: —
 FORMA DEL TERRENO: Irregular ALTITUD m.s.n.m.: 184 CUMA: Calido
 TOPOGRAFÍA: PLANO ACCIDENTADO INCLINADO
 VULNERABILIDAD: LECHO DE RIO LECHO DE HUAYCO NAPA FREÁTICA
 NINGUNA OTROS: —
 SE ENCUENTRA EN ZONA INUNDABLE POR LLUVIAS: SI NO
 TIPO DE SUELO: HORMIGÓN ARENA ARCILLA OTROS
 ACCESO AL TERRENO: ASFALTADO AFIRMADO TROCHA CARROZABLE
 ACCESO INTERMITENTE: SI NO



Juan Carlos Felipe Ojeda Torres
JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

MINEDU - PROMIED
 UNIDAD ZONAL LAMBAYEQUE
Putricia Francisca Hernandez Rojas
Ing. Putricia Francisca Hernandez Rojas
 MONITOR DE CAMPO
 SUPERVISION DE CONVENIOS



ANEXO N°2 - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

LÁMINA	02
TOTAL	
FECHA	18-07-19

5 ESTADO DE LOS SERVICIOS BÁSICOS

ENERGÍA ELÉCTRICA

RED PÚBLICA SI NO FUNCIONA SI NO

FORMA DE SUMINISTRO Monofásico Trifásico

ABASTECIMIENTO 24 horas 12 horas

EN II.EE SI NO

220 V 380/220 V

Horario DE: _____ A: _____

AGUA

RED PÚBLICA SI NO FUNCIONA SI NO

EN II.EE SI NO

POZO PROPIO DE LA II.EE. SI NO CAMIÓN CISTERNA SI NO

OTROS: _____

Nº DE HORAS ABASTECIMIENTO/DIA

Horario DE: _____ A: _____

CUENTA CON SISTEMA DE DRENAJE SI NO

DESAGÜE

RED PÚBLICA SI NO FUNCIONA SI NO

EN LOCAL EDUCATIVO SI NO

POZO SÉPTICO SI NO POZO PERCOLADOR

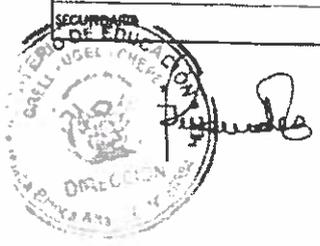
ZANJA FILTRANTE

SERVICIOS HIGIÉNICOS

DESCRIPCIÓN	ESTADO							
	SS.HH. 1		SS.HH. 2		SS.HH. 3		SS.HH. 4	
	Para sustituir	Para mantenimiento						
Red interior de agua del S.H.		X						
Red exterior de agua del S.H.		X						
Red interior de desagüe del S.H.		X						
Red exterior de desagüe del S.H.								
Inodoro (Tanque alto)								
Inodoro (Tanque bajo)	03							
Turco								
Letrina								
Lavatorio	03							
Bebedero								
Urinario								
Cisterna								
Tanque elevado	X							
Tanque séptico	X							
Pozo percolador								
Electrobomba N° 01	X							
Electrobomba N° 02								
Acces. control de nivel de agua								
Tablero eléctrico N° 01								
Tablero eléctrico N° 02								
Sistema eléctrico	X							

6 MOBILIARIO ESCOLAR

NIVEL EDUCATIVO	MATERIAL	ESTADO (%)			
		OPERATIVO	RECUPERABLE	NO RECUPERABLE	TOTAL
INICIAL	madera-metal	50%	20%	30%	100%
PRIMARIA	metal, madera, melami	30%	20%	50%	100%

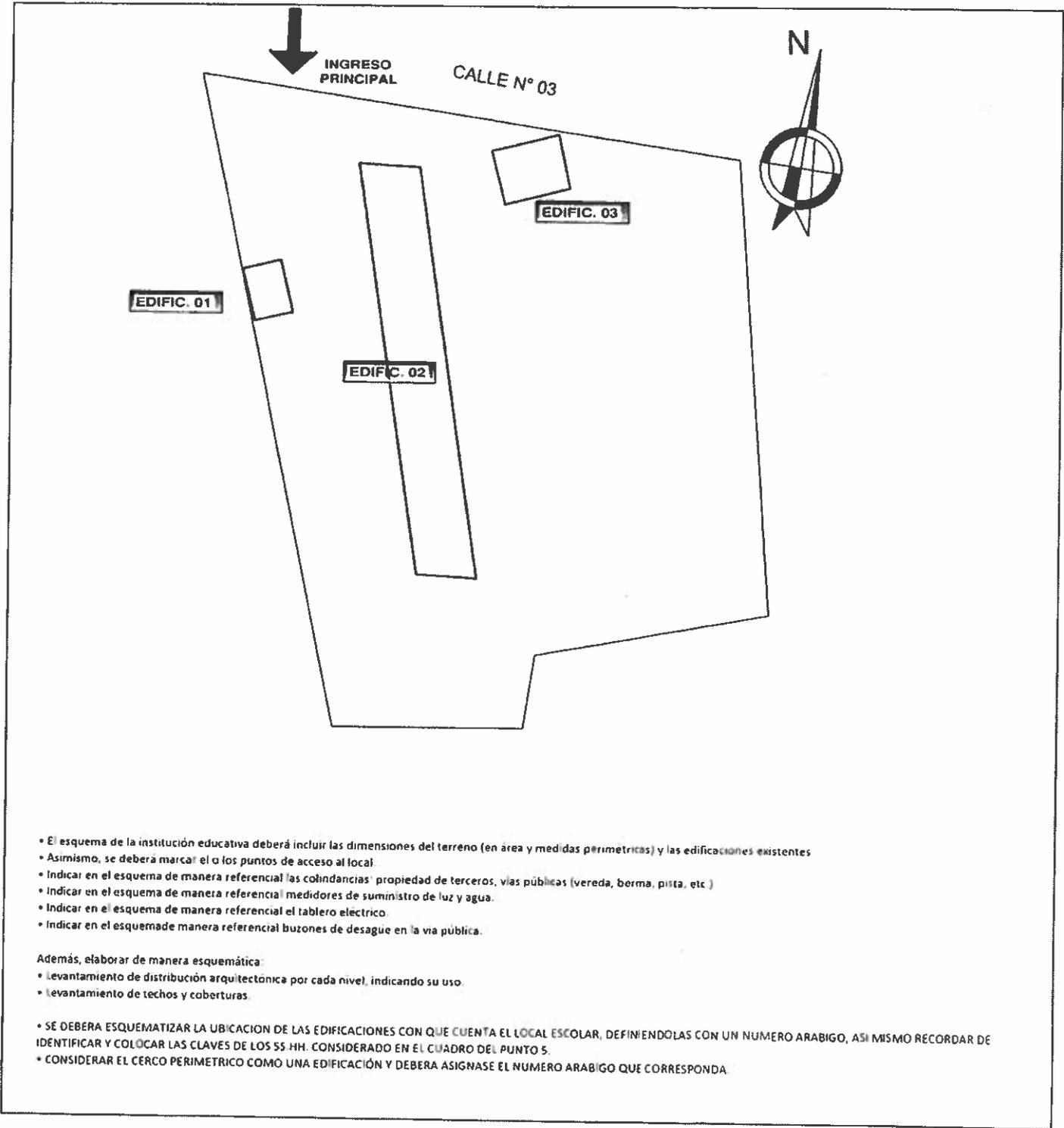


Juan Carlos Felipe Uuden Torres
 JUAN CARLOS FELIPE UUDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

MINEDU - PRONIED
 UNIDAD ZONAL LAMBAYEQUE
 Ing. Patricia Francisca Hernández Rojas
 MONITOR DE CAMPO
 SUPERVISIÓN DE CONVENIOS

FECHA	08
TOTAL	
FECHA	

7. ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE EDIFICIOS (EDIFICACIONES CON CLAVES EN N°)



- El esquema de la institución educativa deberá incluir las dimensiones del terreno (en área y medidas perimétricas) y las edificaciones existentes
- Asimismo, se deberá marcar el o los puntos de acceso al local.
- Indicar en el esquema de manera referencial las colindancias: propiedad de terceros, vías públicas (vereda, berna, pista, etc.)
- Indicar en el esquema de manera referencial medidores de suministro de luz y agua.
- Indicar en el esquema de manera referencial el tablero eléctrico.
- Indicar en el esquema de manera referencial buzones de desagüe en la vía pública.

Además, elaborar de manera esquemática

- Levantamiento de distribución arquitectónica por cada nivel, indicando su uso.
- Levantamiento de techos y coberturas.

- SE DEBERA ESQUEMATIZAR LA UBICACIÓN DE LAS EDIFICACIONES CON QUE CUENTA EL LOCAL ESCOLAR, DEFINIENDOLAS CON UN NUMERO ARABIGO, ASI MISMO RECORDAR DE IDENTIFICAR Y COLOCAR LAS CLAVES DE LOS SS.HH. CONSIDERADO EN EL CUADRO DEL PUNTO 5.
- CONSIDERAR EL CERCO PERIMETRICO COMO UNA EDIFICACIÓN Y DEBERA ASIGNARSE EL NUMERO ARABIGO QUE CORRESPONDA.

-----> ORIENTACION
 <-----< VIENTO
 PREDOMINANTE

■ A. CONSTRUIDA
 ■ A. DEMOLER
 ■ A. SUSTITUIR

- INDICAR ACCESOS
 - VISTAS FOTOGRAFICAS



Juan Carlos Felipe Ojeda Torres
JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

MINEDU - PRONIED
 UNIDAD ZONAL LAMBAYEQUE
Patricia Francisca Hernandez Rojas
Ing. Patricia Francisca Hernandez Rojas
 MONITOR DE CAMPO
 SUPERVISION DE CONVENIOS



Ministerio de Educación

ANEXO N°2 - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

LÁMINA

05

TOTAL

FECHA

18-09-19

9 EVALUACIÓN ESTRUCTURAL

AUTOCONSTRUCCIÓN

SI NO

INDICAR QUIÉN REALIZÓ LA AUTOCONSTRUCCIÓN

Padres de familia

Presentar Declaración Jurada, de acuerdo al formato adjunto

LA EDIFICACIÓN PRESENTA:

a) FALLAS DE COLUMNA CORTA

SI NO

INDICAR AÑO DE FALLAS

b) TABIQUERÍA PRESENTA JUNTAS DE DILATACIÓN

SI NO

INDICAR MATERIAL DE JUNTA

c) RAJADURAS EN DIAGONAL EN VANOS

SI NO

INDICAR CANTIDAD Y DONDE

d) FISURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES

SI NO

INDICAR CANTIDAD DE ELEMENTOS AFECTADOS

e) RAJADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES

SI NO

INDICAR CANTIDAD DE ELEMENTOS AFECTADOS

f) FALTA DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

SI NO

INDICAR QUÉ ELEMENTOS FALTAN Y CUÁNTOS SON

g) ASENTAMIENTO EN TERRENO

SI NO

INDICAR CUÁNTOS CM SE HA ASENTADO LA EDIFICACIÓN

SI SE HA IDENTIFICADO ALGUN TIPO DE DAÑO EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO MENCIONADA ANTERIORMENTE, YA SEA OCASIONADOS POR INUNDACIONES, SISMOS, CORROSIÓN, CARGAS DE SERVICIO, ENTRE OTROS, PRECISAR EN EL SIGUIENTE RECUADRO:

REALIZAR ESQUEMA DEL LOCAL EDUCATIVO E INDICAR EN QUÉ PABELLONES SE ENCUENTRAN LAS FALLAS IDENTIFICADAS, DE ACUERDO A LOS LITERALES a), b), c), d), e), f), g) y otros

ANEXAR FOTOGRAFÍAS Y DESCRIBIRLAS DE ACUERDO AL TIPO DE FALLA a), b), c), d), e), f), g) y otros



JUAN CARLOS FELIPE OLIVERA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

MINEDU - PRONIED
UNIDAD ZONAL LAMBAYEQUE
Ing. Patricia Francisca Hernandez Rojas
MONITOR DE CAMPO
SUPERVISIÓN DE CONVENIOS



ANEXO N°2 - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

LÁMINA	05
TOTAL	
FECHA	18-07-19

E1: Construido por los PP.FF. en el año 1979, servicios higiénicos clausurados fueron afectados por crecida del Rio LOCO CHAMAN, de adobe

E2: Construido por los PP.FF. entre los años 1979 y 2010 de adobe y ladrillo se observa columnas de concreto en mal estado que no cumple con la función de confinamiento, presenta fisuras y hundimiento de piso. Directora indica que durante el FEN de I.E. se inundó por la presencia de caudal en el Rio, lugar donde se ubica el Terreno de la I.E.

E3: Construido por los PP.FF. en el año 1994 de adobe, consta de 01 Aula. Se observa fisuras.

De la Inspección Ocular y la información obtenida, la I.E. fue afectado por el FEN, debido a la activación del Rio LOCO CHAMAN el cual inunda la I.E.

Se recomienda la ejecución de infraestructura educativa acorde a las normas técnicas de diseño para locales escolares, en el predio gestionado por PP.FF. y docentes.


JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

MINEDU - PRONIEC
UNIDAD ZONAL LAMBAYEQUE

Ing. Patricia Francisca Hernandez Rojas
MONITOR DE CAMPO
SUPERVISIÓN DE CONVENIOS





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



BICENTENARIO
PERÚ 2021

C) DECLARACION JURADA DE AUTOCONSTRUCCION



Decreto de la Igualdad de Oportunidad para mujeres y hombres
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

*Siempre
Peruano
Siempre*

DECLARACIÓN JURADA DE AUTOCONSTRUCCIÓN

Yo, Luz Jacqueline Hernández identificado(a) con DNI N° 19211869, director(a) de la I.E. San Juan de los Ríos del Cepep, del distrito de Pacanga, provincial Chepén, región La Libertad, con Código de Local N° 258900, asignado por la UGEL Chepén N° _____, mediante Resolución Directoral N° 00910, doy fe que las siguientes edificaciones han sido construidas bajo la modalidad de AUTOCONSTRUCCIÓN, definidas como aquellas realizadas por la Asociación de Padres de Familia (APAF) sin la Supervisión de ninguna entidad gubernamental o Expediente Técnico.

EDIFICACIÓN N°	SI ES AUTOCONSTRUCCIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN	NO ES AUTOCONSTRUCCIÓN	NO TENGO CONOCIMIENTO	OBSERVACIÓN ADICIONAL
1	Si	1979		Padres Fam	
2	Si	1979-2010		Padres Fam	
3	Si	1994		Padres Fam	
4					
5					
6					

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

Lima, 19 de Julio de 2019.



[Handwritten Signature]

Firma y Sello del Director
Nombre y DNI



00410

Resolución Directoral N° _____ -2019

CHEPÉN,

Visto, el acta con los resultados finales individuales suscrita por el Comité de Evaluación, y la relación de directivos que superan la Evaluación del Desempeño en Cargos Directivos de Instituciones Educativas de Educación Básica en el marco de la Ley de Reforma Magisterial,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 33° de la Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial, establece que el profesor puede acceder a otros cargos de las áreas de desempeño laboral por concurso y por un período de cuatro años; y que el término del período de gestión es evaluado para determinar su continuidad en el cargo hasta por un período adicional, o su retorno al cargo docente;

Que, conforme a lo dispuesto en el literal d) del artículo 35° de la Ley de Reforma Magisterial, el Área de Gestión Institucional comprende, los cargos de director y subdirector de Instituciones Educativas Públicas; cargos a los que se acceden por concurso;

Que, el artículo 36° de la Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial, establece que el desempeño del profesor en el cargo es evaluado de forma obligatoria al término del período de su gestión; la aprobación de esta evaluación determina su continuidad en el cargo y la desaprobación, su retorno al cargo de docente;

Que, de conformidad con el numeral 62.3 del artículo 62 del Reglamento de la Ley de Reforma Magisterial, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2013-ED, la ratificación del profesor por un período adicional está sujeta a la evaluación de desempeño en el cargo; el profesor que no es ratificado en cualquiera de los cargos a los que accedió por concurso, retorna al cargo docente en su institución Educativa de origen o una similar de su jurisdicción;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 275-2018-MINEDU se convocó y se aprueba el cronograma de la evaluación del desempeño en los cargos directivos de Instituciones Educativas de Educación Básica, con la finalidad de evaluar a los profesores que accedieron a los cargos de director y subdirector en el marco de los procesos convocados por Resoluciones Ministeriales N° 214-2014-MINEDU y N° 425-2014-MINEDU; la misma que se llevó a cabo conforme a lo establecido en la Norma Técnica aprobada mediante Resolución Ministerial N° 271-2018-MINEDU;

Que, de conformidad con lo informado por el Comité de Evaluación, el Ministerio de Educación ha publicado la relación de directivos que superaron la probada evaluación del desempeño; del grupo II de evaluación; correspondiendo emitir la resolución que ratifique en el cargo, por un período adicional, al que supere la evaluación, o en su defecto, la resolución de retorno al cargo docente de Institución Educativa, el que no la superó;

De conformidad con la Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial, y modificatorias; el Reglamento de la Ley de Reforma Magisterial, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2013-ED, y modificatorias; la Resolución Ministerial N° 275-2018-MINEDU, y modificatorias; y el Reglamento de Organización y Funciones aprobado por el Gobierno Regional;



Juan Carlos Felipe Ojeda Torres
JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



BICENTENARIO
PERÚ 2021

D) IDENTIFICACION DE RIESGOS Y PELIGROS

**Formato de Incorporación de Criterios de Infraestructura Natural
y Gestión de Riesgos en la IRI e IC; Orientada a Prevención.**

1. Nombre de la IRI:

Denominación:	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO DE LOCAL 258900		
Código IRI (FUR):	2428706	Código ARCC:	1359
KEY-COD	130401_258900	RC	Código LOCAL 258900

2. Localización de la IRI

Departamento:	LA LIBERTAD	COD:	13
Provincia:	CHEPEN	COD:	04
Distrito:	CHEPEN	COD:	01
Localidad:	CP HUACA BLANCA ALTA	Ubigeo:	130401
ESTE - WGS84	682264	NORTE - WGS84	9209561
ZONA:	17	ALTITUD:	184 msnm.

3. Unidad ejecutora de inversión (UEI) de la IRI

Entidad Ejecutora	MINEDU
Unidad Ejecutora de Inversiones	PRONIED
Persona responsable de la UEI	Ing. Juan Alfredo Tarazona Minaya

4. Análisis de Inversiones ante Riesgo de Desastres en la IRI

Población beneficiaria	42 estudiantes										
Sector	Educación										
Servicio a restablecer	Infraestructura educativa										
Nivel de Intervención:	RECONSTRUCCIÓN	X	CONSTRUCCIÓN	MODULO							
Peligro	Elementos Expuestos	Fuente o Referencia	Se Incorpora Medidas de Gestión de Riesgos en el Expediente				Costo Directo Referencial para la intervención (*)				
			SI / NO	De ser NO, Desarrollar Sustento	De ser SI, Desarrollar Tipo de Medida	Unidad de Medida	Meta Física	Costo unitario (\$/.) (**)	Costo Total (\$/.) (**)		
Lluvias Intensas	Cimentaciones	X	Mapa de Peligro SIGRID	X	Zona Sísmica de Menor Jerarquía	Infr. física: Techos Inclinados		Metro cuadrado (m ²)			
Inundación Fluvial (máx. Avenidas, FEN)	Muros Perimétricos		Estudio Hidrológico e hidráulica		NO Presencia de Laderas con Alta Gradiente	Infr. física: Cerco Perimétrico C30 con sobre cimentación variada.	X	(Und) (L = 6.90 m)	9.00	4,766.72	42,900.48
Inundaciones pluviales en temporada de lluvias	3 Aulas	X	Estudio Geotécnico		Local Fuera de Faja Marginal	Infr. física: Cerco Perimétrico C120 con sobre cimentación variada.		(Und) (L = 6.90 m)			
Inundaciones pluviales por FEN	4 Auditorios		Estudio de Gestión de Riesgos	SI	NO Presencia de cauces directos a su geo-localización	Infr. física: Cerco de albañilería con sobre cimentación variada.	X	(Und) (L = 9.25m)	34.00	10,653.32	362,212.88
Fenómeno de remoción de Masas (Deslizamientos, Derrumbes, Caída de Rocas, Detritos)	1 Baños	X	Mapa de Zonas Críticas INGEMMET		Zona Elevada de la Plataforma de los Cauces	Infr. física: Drenaje Pluvial	X	Metro (m)	85.45	205.11	17,526.65
	Losas Deportivas		Inspección de Campo Huella Máxima		NO presencia de Lagunas en la Zona de Influencia Hídrica	Infr. física: Muro de Contención (h=1.0 a 1.5 m)		Metro (m)			
Otros	Oficinas Administrativas		Teledetección, SIG, Mapa de Pendiente	X	Peligros de Índice Bajo o Desestimados	Infr. física: Muro de Contención (h=2.0 a 2.5 m)		Metro (m)			
	Otras Infraestructuras		Otros		Otros	Infr. física: Defensas Ribereñas		Metro (m)			

(*) : Sujeto a inspección en campo

(**) : Los precios estimados no incluyen GG, UTI ni IGV


 JUAN CARLOS FELIPE OUDÉN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 59747

KEY-COD	130401_258900
---------	---------------

Nivel de peligro	Descripción del peligro
Muy alto	El local educativo con código N° 258900 presenta susceptibilidad muy alta de inundación frente a fenómenos hidrometeorológicos extremos, como el Fenómeno El Niño (FEN).
Alto	El local educativo con código N° 258900 presenta susceptibilidad alta frente a inundaciones en temporada de lluvias.
Bajo	El local educativo con código N° 258900 presenta un nivel de susceptibilidad bajo frente a movimientos de masa en caso de lluvias.

5. Conclusión y recomendación

Acción	Sí	No
Viabilidad para implementar la IRI en función del nivel del riesgo de la zona	X	
<p>El local educativo con código N° 258900 se encuentra, como indica el SIGRID del CENEPRED, en una zona de susceptibilidad alta frente a inundaciones por lluvias así como muy alta frente a eventos hidrometeorológicos extremos, como el Fenómeno El Niño (FEN). Por otro lado, su susceptibilidad es baja frente movimientos de masa ocasionados por las fuertes lluvias debido al terreno llano.</p> <p>El local educativo, se encuentra a 280 metros del cauce del río principal; sin embargo, por movimiento y flujo propio del río, dado su curso trezado, los márgenes pueden ser erosionados, por lo cual se recomienda estabilizar y reforzar la defensa ribereña. Sin embargo, en las imágenes satelitales de marzo del 2019, los cauces están aparentemente secos, por lo cual se recomienda constatar su actividad. Por otro lado, el local educativo se encuentra a 700 metros al sur de una quebrada y 1 km al noreste de otra quebrada, las cuales aparentemente, según las imágenes satelitales, se han activado en los últimos años.</p> <p>De acuerdo al D.S. N°017-2009 - AG/MINAGRI, el terreno presenta una pendiente plana a ligeramente inclinada de categoría 1.</p>		

Desarrollo del formato GRD-SIG	Encargado GRD-SIG
	Fecha: 30 de Junio del 2020

Diseño de Ficha Técnica: Equipo de Gestión de Riesgos y SIG - V1.13-08-19



JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de
Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



BICENTENARIO
PERÚ 2021

E) MEMORIA DE INSTALACIONES SANITARIAS

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO LOCAL N° 258900
CRITERIOS Y RECOMENDACIONES DE INSTALACIONES SANITARIAS

1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:



Código de Local:	258900
Nombre de IE:	80884 HEROES DEL CENEPA
Departamento:	LA LIBERTAD
Provincia:	CHEPEN
Distrito:	CHEPEN
Centro Poblado:	HUACA BLANCA ALTA
Altitud m.s.n.m.	184 ²
Niveles	INICIAL / PRIMARIA

Área Censal según Escale : Rural¹
 Según Ficha Escale-Inicial 2017 : población escolar de 14 alumnos¹
 Según Ficha Escale-Primaria 2017 : población escolar de 28 alumnos¹

[Signature]
EDISON VARGAS DAVILA
 INGENIERO SANITARIO
 Reg. CIP N° 127793

[Signature]
JUAN CARLOS FELIPE OLDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

¹ <http://escale.minedu.gob.pe/web/inicio/padron-de-ieee>

000093

2. INFRAESTRUCTURA SANITARIA EXISTENTE

SUMINISTRO AGUA POTABLE	NO – RED PUBLICA ²
DIAMETRO CNX AGUA	NO TIENE ²
HORAS DE SERVICIO	NO INDICA ²
OTRO SISTEMA DE AGUA	POZO PROPIO
SUMINISTRO DESAGUE	NO TIENE ²
DIAMETRO CNX DESAGUE	NO TIENE ²
OTRO SISTEMA DE DESAGUE	POZO SÉPTICO ²
ADMINISTRADOR DE SERVICIOS	NO INDICA ²
CISTERNA	NO INDICA ²
TANQUE ELEVADO	SUSTITUCIÓN ²
SSHH	MATERIAL PRECARIO – ADOBE ²
REDES INTERIORES	SUSTITUCION
APARATOS SANITARIOS	SUSTITUCION ²

3. INFRAESTRUCTURA SANITARIA PROYECTADA

El diseño de las instalaciones sanitarias se realiza sobre la base de los planos de la propuesta arquitectónica del Estudio de Cabida.

TIPO DE INTERVENCIÓN: IRI DE RECUPERACION

INICIAL	PRIMARIA
01 AULA/SUM/PSICOMOTRIZ	03 AULAS
01 SSHH	01 SUM
01 COCINA	01 COCINA + ALMACEN
01 AREA DE JUEGO	01 BIBLIOTECA
	01 SSHH
	01 AIP
	01 CUARTO DE CARGA
	01 LOZA DEPORTIVA
01 ADMINISTRACION	
OBRAS EXTERIORES	
Portada de Ingreso, Rampa, Cisterna, Modulo de Patio, Zona de Juegos y Cerco Perimétrico	

Según: Informe de Programación y Tipo de Intervención. Estudio de cabida


EDISON VARGAS DAVILA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 127793

El proyecto comprenderá el diseño de:

- Instalación de Redes Exteriores de agua, desagüe y pluvial.
- Instalación de Redes interiores de agua, desagüe y pluvial.
- Instalación de Sistema y Tanque Elevado.
- Instalación de un tanque séptico y pozo percolador.


JUAN CARLOS FELIPE OLDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

² Ficha de Inspección realizada por la Ing. Patricia F. Hernández Rojas – Monitor de Campo UZ Lambayeque

Este documento da a conocer la Dotación Proyectada requerida según la propuesta arquitectónica del estudio de cabida.

DOTACION TOTAL APROXIMADA	4.0m3
VOLUMEN CISTERNA APROXIMADA (*)	6.0m3
VOLUMEN TANQUE ELEVADO APROXIMADO (*)	3.0m3
VOLUMEN DE TANQUE SEPTICO APROXIMADO (**)	7.5m3

(*) El Consultor deberá corroborar los volúmenes, considerando el tiempo de llenado, el tiempo de servicio, etc.
 (**) Es obligatorio colocar un pozo percolador luego del tanque séptico, las dimensiones estarán de acuerdo al test de percolación

4. CÓDIGO Y REGLAMENTOS

Todos los trabajos se efectuarán de acuerdo con los requisitos de las secciones aplicables a los siguientes Códigos o Reglamentos:

- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma IS.010, IS.020, OS.060.
- Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC, que aprueba la “Norma Técnica, Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas”.
- Resolución Viceministerial N° 104-2019-MINEDU “Criterios de diseño para locales educativos del nivel de Educación Inicial”.
- NORMA A.040 – Educación.
- NORMA A.080 – Oficinas.

5. CONSIDERACIONES

Para el desarrollo del Expediente Técnico Definitivo, el consultor, luego de la evaluación y programación arquitectónica, deberá:

- a) Evaluar el estado de la infraestructura existente y definir si algún elemento se rehabilitará.
- b) Todos los locales educativos deben prever contar con un sistema interno de agua y desagüe que aseguren las mejores condiciones de sanidad e higiene. Si la zona cuenta con sistema de agua potable, éste debe ser captado de la red pública, en el caso de no contar con red pública se debe de garantizar el abastecimiento de agua de otras fuentes y su calidad según lo señalado en el Reglamento de Calidad de Agua para Consumo Humano, aprobado con D.S. N° 031-2010-SA
- c) Desarrollar redes exteriores de Agua y Desagüe.
- d) Desarrollar redes Interiores de Agua y Desagüe por cada módulo, de tal modo, que se asegure la presión mínima en cada salida de agua.
- e) Desarrollar de la Cisterna y Tanque Elevado, considerando el abastecimiento del local educativo tales como acarreo, camión cisterna, red pública, etc; el consultor, deberá plantear la mejor solución.
- f) La ubicación y material de la cisterna y tanque elevado son referenciales en los planos de cabida, por lo tanto, deberá ser evaluado por el consultor.
- g) En aquellos casos donde exista peligro de introducir grasa en cantidad suficiente que pueda afectar el correcto funcionamiento del sistema de desagüe se debe instalar trampas de grasa acorde a las recomendaciones señaladas por SEDAPAL antes de ser descargado a las redes colectores de desagüe. En concordancia con lo señalado en el


EDISON VARGAS DAVILA
 INGENIERO SANITARIO
 Reg. CIP N° 127783


JUAN CARLOS FELIPE DUDEN TORRES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

000091

D.S. N° 021-2009-VIVIENDA el cual aprueba los "Valores Máximos Admisibles (VMA) de las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario" y su reglamento.

- h) Si las condiciones son favorables para instalar un sistema de presión constante y una cisterna, debe ser justificada y desarrollada por el consultor.
- i) En caso de no contar con suministro eléctrico, se deberá implementar un sistema fotovoltaico para el funcionamiento de las bombas.
- j) Desarrollar del Sistema de Drenaje Pluvial, asegurando que las aguas recolectadas en el interior de la institución educativa, sea evacuada adecuadamente al exterior.
- k) Evaluar la implementación de un sistema de tratamiento de agua.

Los documentos mínimos que deberá presentar el consultor en el Expediente Técnico Definitivo son:

- a) Factibilidad de Suministro de Agua emitida por el Administrador del Servicio (EPS, Municipalidad, JASS, etc.).
- b) Memoria Descriptiva que contenga la Ubicación, Objetivos Generales y Específicos, Descripción de las conexiones existente y mencionar que acciones se va a tomar con respecto a estas, Descripción de la infraestructura sanitaria proyectada, etc.
- c) Memoria de cálculo que contenga los cálculos hidráulicos de agua y desagüe enmarcados en la norma IS.010. Asimismo, el cálculo del drenaje pluvial como se indica en la norma OS.060.
- d) Planos de Redes Generales de Agua, Desagüe y Pluvial.
- e) Planos de Redes Interiores de Agua, desagüe y Pluvial.
- f) Plano de Techos.
- g) Plano de Cisterna y Tanque Elevado.
- h) Plano de Tanque Séptico y Pozo Percolador.
- i) Especificaciones Técnicas considerando la ubicación de los locales educativos y la dificultad que pueda presentar el transporte de ciertos materiales.
- j) Todos los documentos deben estar firmados por un Ingeniero Sanitario Colegiado y Habilitado.

6. **EXCLUSIONES(*)**

Para el desarrollo de la especialidad y considerando que los locales educativos pertenecen al PIRCC, en el Expediente Definitivo no se debe considerar:

- a) Redes de agua caliente.
- b) Sistemas de riego de áreas verdes.
- c) Sistemas contra incendios.

(*) Si fuera necesario la implementación de estos sistemas el consultor deberá justificar la propuesta.


EDISON
VARGAS DAVILA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 127793

ING. EDISON VARGAS DAVILA
ESPECIALISTA DE INGENIERIA SANITARIA
UGRD-PRONIED


JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

1.1.1 INSTALACIONES SANITARIAS

1.1.1.1 Abastecimiento de Agua Potable

El abastecimiento de agua para la Institución Educativa 80884 Héroes del Cenepa será a través del pozo de agua existente, que alimentará a la cisterna proyectada ubicada al interior de la Institución educativa. Esta fuente de abastecimiento alimentará la cisterna de almacenamiento mediante una línea de Ø1 1/2" de diámetro.

1.1.1.2 Almacenamiento de Agua Potable

El volumen calculado del tanque cisterna es de 3.00 m³ y el del tanque elevado es de 2.00 m³, sin embargo, tomando como referencia los diseños típicos de cisterna y tanque elevado, se propone la construcción de un Tanque Cisterna de 6.0 m³ y un Tanque Elevado de 3.0 m³. El cálculo de la estimación se presenta según el siguiente detalle:

CALCULO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA						
Datos Generales		Cálculo de dotaciones y Volúmenes de Almacenamiento				
Descripción	Cantidad de personal	Dotación diaria* (Lt/día/hab)	N° de días**	Dotación requerida (m3)	Volumen de Cisterna (m3)	Volumen de Tanque Elevado (m3)
Alumnado Inicial	14	20	3	0.84	0.63	0.28
Alumnado Primaria	28	20	3	1.68	1.26	0.56
Personal Administrativo	6	20	3	0.36	0.27	0.12
Áreas Verdes m2***	100	5	1	0.50	0.38	0.17
Notas:				3.38	2.54	1.13

* Según Norma A.040 y A 080

** Según GDE 002-2015

*** Estimado

Por lo tanto Volumen Cisterna: 3.00

Volumen Tanque Elevado: 2.00

Estos volúmenes deberán ser desarrollados y sustentados en la ejecución del contrato toda vez que son estimativos.

1.1.1.3 Red de Distribución de Agua

El sistema de distribución de agua fría estará conformado por tuberías de PVC-U de unión cementada de la Norma NTP 399.002 para los diámetros de 1/2", 3/4", 1", 1 1/2" y 2". Para diámetros superiores a 2" se utilizarán tuberías PVC-UF de unión flexible, de la norma NTP ISO 4422.


EDISON
VARGAS DAVILA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 127793


JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

1.1.1.4 Red de Desagüe

Las aguas negras y grises serán evacuadas al tanque séptico de una capacidad aproximada de 7.5 m³ y pozos de percolación que se construirán. Las redes exteriores a los bloques o pabellones deberán estar conformado por tuberías de PVC SAP de D=4". También se deberán considerar caja de registros y sistemas de ventilación.

1.1.1.5 Sistema de Drenaje Pluvial

El proyecto contempla un sistema de drenaje que servirá para evacuar las aguas pluviales.

Dicho sistema no se conectará a la red de desagüe que se diseñe. Sin perjuicio de ello, se deberá contemplar la necesidad de proyectar un sistema de drenaje pluvial para toda la edificación, que incluya los elementos necesarios para la recolección, conducción y evacuación de dichas aguas pluviales.

Para la evacuación de las aguas pluviales se recomienda un sistema de recolección totalmente por gravedad, colectando las aguas pluviales de los techos y patios conduciéndolas a la matriz principal y de ahí hacia el exterior.


EDISON
VARGAS DAVILA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 127783


JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



BICENTENARIO
PERÚ 2021

F) MEMORIA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO LOCAL N° 258900

CRITERIOS Y RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACION DEL PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELECTROMECAICAS Y COMUNICACIONES

1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:



Código de Local:	258900
Nombre de IE:	80884 HEROES DEL CENEP
Departamento:	LA LIBERTAD
Provincia:	CHEPEN
Distrito:	CHEPEN
Centro Poblado:	HUACA BLANCA ALTA
Altitud m.s.n.m.	182 m.s.n.m. ²

La Institución Educativa N° 80884 HEROES DEL CENEP se encuentra ubicada en el distrito de Chepen y Provincia de Chepén, Departamento de La Libertad, brinda los servicios de educación de nivel Inicial-Jardín y Primaria, tiene los siguientes datos:

Área Censal según Escale : Urbana¹

DATOS DE MATRICULA			
ESCALE	2017	INICIAL	14
		PRIMARIA	28
MATRICULA POR NIVEL SEGÚN EDAD			
INICIAL			
3 AÑOS		4	
4 AÑOS		7	
5 AÑOS		3	
PRIMARIA			
1° GRADO		7	
2° GRADO		3	
3° GRADO		6	
4° GRADO		5	
5° GRADO		3	
6° GRADO		4	

Jorge L. Zerales López
Jorge L. Zerales López
 ING. MECANICO ELECTRICISTA
 CIP: 149345

¹ <http://escale.minedu.gob.pe/web/inicio/patron-de-iee>

² Ficha de inspección realizada por el Ing. Patricia Francisca Hernández Rojas.

2. INSTALACIONES ELECTRICAS EXISTENTES

SUMINISTRO ELÉCTRICO	SI ²
CONCESIONARIA	HIDRANDINA ⁵
SISTEMA ELECTRICO	MONOFASICO ²
NIVEL DE TENSIÓN	NO INDICA ²

Descripción de las Redes existentes: La IE cuenta con energía eléctrica, suministro monofásico las 24 horas del día, las instalaciones interiores requieren mantenimiento, el estado de conservación de las redes eléctricas es bueno ²

3. DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS PROYECTADAS

El diseño de las instalaciones eléctricas, electromecánicas y comunicaciones (telefonía y data) se realizará sobre la base de los planos de la propuesta arquitectónica del Estudio de Cabida.

Previo a la elaboración del Expediente Técnico el Contratista en el menor breve plazo deberá solicitar a la Empresa Concesionaria de la jurisdicción donde se ubica la Institución Educativa y con la debida anticipación, bajo responsabilidad la Factibilidad de Suministro Eléctrico-indicado en la Norma Técnica EM.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones, siendo este un documento necesario que garantizará la disponibilidad y funcionalidad del equipamiento eléctrico, electromecánico propuesto en el Planteamiento Arquitectónico, e indicara las condiciones iniciales de diseño que deberá tener en cuenta el proyectista para la elaboración del proyecto en la especialidad.

Consideraciones

Corresponderá al Contratista elaborar el Proyecto de instalaciones eléctricas, instalaciones electromecánicas y de comunicaciones, el Proyecto del Sistema de Pararrayos (de ser necesario) el Proyecto del Sistema de Utilización en Media Tensión (de ser necesario), el Proyecto del Sistema Fotovoltaico (de ser necesario) y la ejecución de la obra correspondiente.

La elaboración del Proyecto deberá ceñirse a lo indicado a los Códigos y Reglamentos que correspondan indicados en el presente documento de Criterios y Condiciones en la elaboración de Proyectos en la especialidad.

✓ **Contenido Técnico de Presentación del Proyecto**

- El Contratista elaborara el diseño de las Redes Generales Exteriores en Baja Tensión que se iniciara en la ubicación del Medidor Electrónico o Suministro Eléctrico hacia el Tablero General, de los alimentadores principales y los conductores secundarios, el diseño de las redes interiores en cada uno de los ambientes proyectados en el estudio de cabida de alumbrado, tomacorriente y fuerza, el diseño del sistema de protección de puesta a tierra, el diseño de las redes de iluminación en el exterior de los ambientes de la Institución Educativa.

El Proyecto deberá contener la Memoria Descriptiva, Memoria de Cálculos justificativos, las Especificaciones Técnicas detalladas, fichas técnicas referenciales, catálogos, los Planos y detalles del proyecto.

El equipamiento eléctrico (conductores, sistemas de protección, entre otros) serán dimensionados según los cálculos de la Máxima Demanda de diseño y con las condiciones iniciales de diseño indicados en el documento de Factibilidad de Suministro Eléctrico.

El Contratista en el Diseño de las Redes Eléctricas Generales Exteriores, indicara el diseño del tipo de suministro propuesto (trifásico, monofásico, nivel de tensión y frecuencia) y que deberá ser compatible con el documento otorgado por la Empresa Concesionaria-Factibilidad de Suministro Eléctrico, los conductores alimentadores principales serán libres de halógenos (N2XOH o similar) entre estos se ubicaran buzones donde sea necesario y siguiendo un trazo rectilíneo, los conductores secundarios serán libres de halógenos (LSOH-80 o similar), y deberán guardar relación con la capacidad del interruptor general del Tablero General y la Máxima Demanda de diseño, para determinar la Ampliación de Potencia el proyectista asumirá y justificara el factor de simultaneidad seleccionado según EM.010 del RNE. El conductor alimentador principal iniciara su recorrido desde el medidor de energía al Tablero general y serán instalados dentro de

Jorge L. Zevallos López
ING. MECANICO ELECTRICISTA
CIP: 149345

tubos de PVC-P y enterrados a una profundidad de 0,65m previa compatibilización con redes en general. Los conductores alimentadores secundarios o sub alimentadores tienen como punto de inicio el tablero general y terminan en los tableros de distribución de cada módulo. Los conductores alimentadores serán de configuración N2XOH o similar (3-1x6mm²+1x6(N)+1x6(T)) de sección como mínimo y según el tipo de suministro otorgado y de calibres mayores o con configuraciones similares-según condiciones iniciales de diseño, el uso del conductor Neutro en la configuración dependerá del nivel de tensión del sistema eléctrico propuesto y deberá ser de la misma sección del conductor de Fase, el conductor neutro y el conductor de puesta a tierra también serán del tipo N2XOH o similar, siendo todos instalados dentro de tubos de PVC-P y enterrados.

El Contratista en el Diseño de las Redes Eléctricas Interiores en los módulos, para el caso de la Iluminación en el interior herméticas, protección IP65- IK06 o según sea el caso, balastro electrónico, todas las luminarias deben ser conectadas al sistema de tierra, se instalaran colgadas o suspendidas según se detalle en los planos, deberá utilizar los niveles de iluminación previstos según el tipo de tarea visual o actividad a realizar en la Norma Técnica EM.010 y EM.110 del RNE, realizando los cálculos lumínicos por ambientes sustentados mediante Software Dialux u otro similar, consignando en la memoria de cálculo el archivo fuente utilizado en forma digital que incluya los datos y/o parámetros de entrada consideradas en el diseño de iluminación, así como los resultados correspondientes, el proyectista también deberá considerar las disposiciones vigentes incluidas en las Normas vinculadas a la iluminación y alumbrado de la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas y las normas internacionales como la Organización Mundial de la Salud relacionadas a la iluminación, se deberá considerar la iluminación de los pasadizos, escaleras, rampas de acceso (de ser necesario), iluminación de emergencia IP 20 en el interior, IP 65, IK08 en el exterior (rutas de escape), control de iluminación y encendido, en relación a los circuitos derivados de tomacorrientes, para su ubicación se deberá tener en cuenta el equipamiento requerido por la entidad para cada ambiente (SUM, Administración, AIP, Cisterna, Cocina entre otros), la altura de ubicación de los tomacorrientes en aulas de nivel inicial serán las indicadas en la Normatividad correspondiente según el MINEDU, tomacorrientes ubicados en el exterior de los ambientes y/o en ambientes húmedos deberán tener tapa protectora, en el AIP los tomacorrientes deberán tener color de placa diferenciada de los tomacorrientes comunes y ser estabilizada, el interruptor diferencial 30MA deberá ser super-inmunizado y el diseño del circuito de Fuerza-deberá ceñirse a la Norma Técnica Peruana y a las Normas de Diseño de Locales Escolares según Nivel de enseñanza.

El Contratista en el diseño del Tablero General, deberá distribuir energía a los Tableros eléctricos de los ambientes proyectados, estará ubicado en el interior del Cuarto Eléctrico (según la configuración arquitectónica) fuera del alcance de los niños. El Tablero General será metálico del tipo Gabinete u otro según diseño del proyecto, conformado por un Interruptor termo magnético General del tipo Caja Moldeada y los circuitos derivados con interruptores termo magnéticos tipo caja moldeada y/o del tipo riel DIN. Asimismo tendrán una barra de cobre para el sistema de tierra de los circuitos eléctricos derivados, de capacidad considerada en la memoria de cálculo, desde este Tablero se distribuirá la energía eléctrica a los Sub-tableros en los módulos proyectados. Todos los componentes del tablero se instalarán en el interior del gabinete del tablero. Los Sub-tableros serán conformados por Interruptores termomagnéticos, Interruptores Diferenciales riel DIN y tendrán una barra de cobre para el sistema de tierra de los circuitos eléctricos derivados. De estos saldrán a los circuitos eléctricos de alumbrado, tomacorrientes, fuerza en general. Se instalarán con tuberías empotradas y los cables a utilizarse en los circuitos derivados que alimentan a los puntos de utilización serán del tipo LSOH-80 o similar. Todos los tableros deberán ser rotulados y con su respectiva leyenda interna, del número de circuitos, capacidades y a que circuito alimenta. La cual debe ser instalada en la contratapa de la puerta (leyenda).

El Contratistas en el diseño de la Red de Iluminación Exterior, deberá ubicar en el ingreso y en los espacios exteriores que garanticen el tránsito seguro de los educandos, utilizándose estructuras de Fierro Galvanizado de 4m altura y de 3" pintado con dos manos de anticorrosivo de color negro y dos manos de pintura esmalte de color negro, en el lado inferior de esta deberá tener un dado de concreto de 30*30*50 cm, con luminaria de Halogenuro Metálico de 70W o similar en tecnología LED que cumpla con los mismos niveles de iluminación, reflector de aluminio al .99.9% puro, con iluminación indirecta, acabado externo con pintura epóxica gris, y acabado interno con pintura blanca esmalte, difusor de policarbonato o acrílico tipo opal, catedral o cristal, resistente a la radiación ultravioleta y al impacto, ip 54, el sistema de fijación mediante una base de embone cilíndrica de fundición de aluminio pintado con pintura epóxica de color gris, la lámpara deberá tener socket de porcelana anti vibratorio, cumplirá con las especificaciones IEC 238, las características mecánicas, térmicas y eléctricas cumplen con las especificaciones IEC 598, si los fusibles de protección están incluidos en el artefacto entonces el conductor NLT o similar llegara a la luminaria, deberá contener línea de tierra, el conductor será del tipo N2XOH o similar y en la caja de pase a ser ubicado en el dado de concreto se realizara el empalme con el conductor NLT o similar hacia la luminaria,

la estructura será ubicada en pavimentos, jardín o área libre según el caso, el control de encendido-apagado se realizará mediante el interruptor horario programado, en la localidad donde no existan redes eléctricas se deberá incorporar a la luminaria un panel solar incorporado.

Pruebas Eléctricas al sistema eléctrico: Aislamiento, Continuidad, Fugas eléctricas, deberá indicarse que los equipos utilizados deberán ser calibrados y con su certificación respectiva (01 año de antigüedad), Resistencia de Puesta a Tierra para el Tablero General, Aula de Innovación Pedagógica realizados mediante equipo Calibrado Telurómetro y con su respectiva certificación (01 año de antigüedad), deberá indicarse un valor máximo de 15Ω para el Tablero General, y 5Ω para el AIP, Pruebas de Resistividad del suelo donde se ubicaran los sistemas de puesta a tierra mediante equipo calibrado y con su respectiva certificación (01 año de antigüedad) y pruebas de funcionamiento. Antes de la colocación de los artefactos de alumbrado, tomacorrientes y demás equipos se deben hacer las pruebas de aislamiento y continuidad en todos los circuitos de cada Tablero, lo cual debe cumplir lo indicado en la Tabla 24 (regla 300-130) Mínima resistencia de aislamiento en Instalaciones según el CNE-Utilización.

Se deberá indicar que al término de los trabajos se deberá proceder a la limpieza de los desperdicios que existen ocasionados por materiales y equipos empleados en la ejecución de sus trabajos.

- El diseño de la Red de Comunicaciones generales e Interiores en los módulos (En los Sistemas de Alarma contra Incendio, Cámaras de Vigilancia, TV y Data solo se considerará Tuberías y Cajas), desde las Cajas de Conexión ubicados en el frontis de la Institución Educativa se deberán instalar Tubos de PVC SAP hacia cada uno de las Cajas Pase en los módulos, en su recorrido se instalarán Buzones. La red de comunicaciones no debe trazarse en el mismo eje de la red de energía (de preferencia a una distancia mínima de 30cm).
- El diseño de la Red Gas en los módulos que se requieran (cocina) (opcional de acuerdo a la necesidad). Se instalarán Instalaciones de Gas con tuberías en baja presión hasta los equipos de Gas. También se consideran las válvulas de Corte General y de Paso para los equipos, toda la distribución del gas será realizada a la vista o instalada en un canal en el piso con una rejilla de protección. Se deberán realizar las pruebas de hermeticidad correspondientes. La Instalación tiene que ser supervisada por un profesional de Categoría IG-3, La ejecución de obra tiene que ser por un profesional Categoría IG-1
- El proyecto de diseño del Sistema Fotovoltaico mediante Paneles Solares (opcional de acuerdo a necesidad de proyecto), comprenderá la Memoria Descriptiva, los cálculos Justificativos el Diseño del Sistema Fotovoltaico (Determinación de carga, Paneles Solares, Baterías, Inversor, Controladores, Cableado, Sistema de Protección, Sistema de Puesta a Tierra, Diagrama Unifilar), Diseño de la Estructura Soporte (de los paneles solares, de las baterías), las especificaciones Técnicas detalladas y los planos y detalles, que deberán ser compatibles con los planos de Arquitectura y demás especialidades, debe ser entregado a la entidad en original y en CD.

Deberá estar protegido por un cerco de altura apropiada (1.80m por encima del N.T.) con puerta para evitar el acceso de las personas abisagrada con candado y picaporte de 0.90m, Tubos metálicos galvanizados en caliente bajo Norma ASTM-A123, principales TB 4"x4"x20", secundarios T 2"x2"x1/8", L 2"x2"x1/8". Los elementos que conforman el Sistema Fotovoltaico son el Panel Fotovoltaico cuya potencia mínima o pico debe ser 275 Wp, material policristalino o monocristalino, capacidad máxima de fusible 25A, tensión máxima admisible del sistema 1000V (máximo), IP 65, temperatura nominal de la celda de operación $44^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, conectores MC4 o compatibles, el marco debe ser de aluminio anodizado, el material de las tuercas, pernos, arandelas de conexión de acero inoxidable, serán fabricados bajo Norma IEC 61701 Pruebas de corrosión Fotovoltaica, UL 1703 Normas Internacionales de Seguridad para módulos fotovoltaicos. El controlador de carga con tecnología de control MPPT, Corriente nominal/cresta 15/50A, tensión nominal 24V, controlador electrónico de estado sólido, IP 21, protección electrónica, caída de tensión entre sus terminales 4%, terminales, accesorios y cajas del controlador de acero inoxidable. Banco de baterías solares de libre mantenimiento 264 AH-24V, tensión nominal 24V, tipo de placa tubular, tipo de batería VRLA-GEL, vida útil a 30% de DOD 4500 ciclos, los elementos de conexión serán de acero inoxidable, IP25, diseñados según normativa IEC 60896-11 Batería de ácido-plomo, IEC 61427 (40°C) altos ciclos de descarga. El inversor de onda sinusoidal pura, potencia nominal continua 300W, potencia pico 700W, potencia contratada 375VA, tensión nominal de ingreso 24V, tensión nominal de salida 230V, 60hz, IP 21, eficiencia > 90%, terminales y accesorios de acero inoxidable, diseñados bajo Norma EN 55014-1/EN-IEC 62109-1, EMC.EN 55014-1, EN 55014-2, IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3. La Estructura de Soporte de los Paneles Solares deberá ser de material aluminio anodizado, el material de los pernos, tornillos, arandelas, remaches serán de acero inoxidable o aluminio anodizado, grado de inclinación según cálculos justificativos. Cables y accesorios para la conexión eléctrica del sistema fotovoltaico serán cables libres de

halógeno, de humos tóxicos, extra flexibles, Clase 5, La instalación integral deberá ser hecha aplicando los mejores métodos que aseguren el óptimo funcionamiento de los sistemas fotovoltaicos con el personal idóneo y calificado, los que deberán tener criterios de seguridad industrial, estándares y guías de instalación. Pruebas Eléctricas que deberán realizarse de acuerdo a la R.M. N°003-2007-EM/DGE, entre las principales el Procedimiento de evaluación del controlador de carga, de la Batería, del Inversor, del Sistema Fotovoltaico. Certificado de cumplimiento de la Norma IEC 61215, IEC 61730-1, IEC 61730-2. Garantía del Módulo Fotovoltaico de 10 años de tiempo de vida útil con disminución de potencia nominal al 90%. Garantía del Módulo Fotovoltaico de 20 años con disminución de potencia nominal al 80% en condiciones estándar de medida. Garantía de la batería de 4500 ciclos de carga y descarga a una profundidad de descarga del 30%. Garantía del controlador de carga de 10 años de vida útil. Garantía del Inversor de 10 años de vida útil

- Todos los documentos deben ser visados por el Ingeniero especialista (Ingeniero Electricista, Ingeniero Mecánico Electricista y/o Ingeniero Mecánico según la especialidad) incluido el sello del profesional con el número de habilidad profesional, según sean los documentos concernientes y todo documento que comprenda el proyecto en la especialidad, debiéndose haber compatibilizado con el proyecto arquitectónico y las demás especialidades propuestas, se presentaran en forma digital e impresa.

✓ **Contenido Mínimo de Documentos**

Factibilidad de Servicio Eléctrico:

Documento de Factibilidad de Suministro Eléctrico en Baja Tensión para la Ampliación de potencia según la Máxima Demanda calculada del Proyecto Arquitectónico propuesto (CNE Utilización, sección 050-204 Escuelas), que deberá ser requerido por el Contratista y otorgada por la Entidad prestadora del servicio eléctrico de la jurisdicción donde se ubica la Institución Educativa, para la obtención de disponibilidad de energía y de las condiciones iniciales de diseño para la elaboración del Proyecto en la especialidad. Opcional, si la Empresa Concesionaria no otorgara la Factibilidad de Suministro Eléctrico a la Ampliación de Potencia requerida, u otorgara una Potencia menor a la requerida y/o no existan redes eléctricas en la localidad donde se ubica la Institución Educativa, el Contratista deberá realizar un proyecto alternativo que priorice el funcionamiento del AIP con un Sistema Fotovoltaico-Sistema Aislado (de ser necesario) con Paneles Solares, se deberá justificar su necesidad con el documento respuesta de la Empresa Concesionaria, este también podría ser un Sistema de Energía Mixto-Concesionario-Sistema Fotovoltaico (de ser necesario).

- ✓ Los documentos deberán ser presentados en medio digital CD e impreso.

Documentos mínimos del proyecto de Instalaciones Eléctricas

- ✓ Factibilidad de Suministro Eléctrico en original
- ✓ Memoria Descriptiva
- ✓ Memoria de Calculo justificativo
- ✓ Especificaciones Técnicas
- ✓ Planos de redes generales a escala 1/200 por niveles.
- ✓ Plano de los Módulos Básicos de Reconstrucción a escala 1/50, de cada uno de los módulos, complementos y extensiones del MBR y por niveles utilizados en el proyecto, que deberá incluir la leyenda, el esquema unifilar del Tablero, que incluya detalles a escala 1/25 según corresponda.
- ✓ De ser el caso deberá incluir memoria descriptiva, especificaciones técnicas, memoria de cálculo y planos del sistema de pararrayos según corresponda.
- ✓ Formato referencial de protocolo pruebas de resistividad del terreno donde se instalarán los pozos a tierra, formato de protocolo de pruebas eléctricas-Aislamiento, Continuidad, Fugas Eléctricas, formato de protocolo de pruebas de resistencia eléctrica en el sistema de puesta a tierra del Tablero General.
- ✓ Los documentos deberán ser presentados en medio digital CD e impreso.


Jorge L. Zeyallos López
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
CIP: 148345

Documentos mínimos del proyecto de Alternativo de Sistema de media tensión (de ser necesario)

Cuando sea necesario en el proyecto de instalaciones eléctricas en media tensión que considere en la factibilidad otorgada por la concesionaria, se elaborará el expediente técnico de sistemas de utilización en media tensión y/o sistemas de distribución primaria bajo los lineamientos del reglamento RM 018 - 2002 - EM/DGE.

- ✓ Los documentos deberán ser presentados en medio digital CD e impreso.

Documentos mínimos del proyecto de Instalaciones Mecánicas y Electro Mecánicas

Opcional, será de responsabilidad de la Contratista a través de su especialista, establecer las necesidades del sistema mecánico empleado en el local escolar, diseño de sistema de salva escalera para discapacitados (de ser necesario), esquemas de control y fuerza, así como especificaciones técnicas del equipo, a presentar según requerimiento de Arquitectura, acorde a la Norma A.120 del RNE. y las Instalaciones de Gas en cocina, Sera de su responsabilidad presentar los siguientes documentos:

- ✓ Memoria Descriptiva.
✓ Memoria de Calculo justificativo.
✓ Especificaciones Técnicas.
✓ Plano de instalaciones mecánicas y electromecánicas por módulos a escala 1/50 (de ser necesario).
✓ Planos de instalaciones de gas en cocina a escala 1/50, presentado plano de planta y corte de la instalación del sistema de gas
✓ Planos de detalles a escala 1/25 (según corresponda).
✓ Los documentos deberán ser presentados en medio digital CD e impreso.

Documentos mínimos del proyecto de Comunicaciones

Sera responsabilidad de la Contratista a través de su especialista, establecer el diseño integral del sistema de alarma contra incendios (detectores de humo, central de alarma contra incendios), los cuales deberán estar interconectados entre pabellones proyectados. Sera responsabilidad también, el diseño adecuado de ducterías de instalación de comunicaciones: Planta externa de ductos, buzones, cajas de paso para los sistemas de Voz y Data, telefónico (internos y externos), parlantes, perifoneo, TV Video y sistema de video vigilancia (CCTV). Es imprescindible que las aulas, ambientes pedagógicos y áreas administrativas se encuentren implementadas de acuerdo con lo dispuesto por la Entidad Pública, en lo que respecta a acceso a tecnología informática, el proyecto comprenderá como minimo los siguientes documentos:

- ✓ Memoria Descriptiva de las instalaciones de comunicaciones
✓ Especificaciones Técnicas,
✓ Plano de redes generales de comunicaciones por niveles, a escala 1/200
✓ Plano de instalaciones comunicaciones de cada uno de los módulos utilizados en el proyecto MBR y donde se incluya la red de voz y data, telefónico (internos y externos), sistema de alarma contra incendios (sensores de humo, central de alarma contra incendios) parlantes, perifoneo, TV video y sistema de vigilancia (CCTV), por niveles a escala 1/50.
✓ Planos de detalles a escala 1/25 (según corresponda).
✓ Los documentos deberán ser presentados en medio digital CD e impreso.

Documentos mínimos del proyecto de Alternativo de Sistema Fotovoltaico-Paneles Solares-de ser necesario

Cuando sea necesario en el proyecto de instalaciones eléctricas un Sistema Fotovoltaico-Paneles Solares, el mismo que deberá ser justificado (de ser necesario), se deberá elaborar el Proyecto del Sistema Fotovoltaico de ser el caso, el proyecto deberá tener en cuenta la ubicación de los paneles solares, su protección ante agentes externos, y el cuarto eléctrico donde se ubiquen las baterías, inversor, reguladores y Tablero General, el proyecto deberá contener como mínimo lo siguiente:

- ✓ Memoria Descriptiva
✓ Cálculos Justificativos
✓ Especificaciones Técnicas detallada, fichas técnicas y catálogos
✓ Planos y detalles del proyecto, el que deberá ser presentado en medio digital CD e impreso.
✓ Formato de protocolo pruebas de resistividad del terreno donde se instalarán los pozos a tierra. formato de protocolo de pruebas eléctricas-Aislamiento, Continuidad, Fugas Eléctricas, formato de protocolo de pruebas de resistencia eléctrica en el sistema de puesta a tierra del Tablero General.

Jorge L. Zavallón López
ING. MECANICO ELECTRICISTA

CIP: 449345

4. MAXIMA DEMANDA DE POTENCIA REFERENCIAL

Esta información toma como referencia el Estudio de Cabida, el Informe de Programación y Tipo de Intervención realizado para la presente institución educativa y el CNE Utilización, sección 050-284 Escuelas.

JUAN CARLOS FELIPE OLIDENTORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA ESTIMADO						
PASOS: CARGA BASICA						
	REGLA	DESCRIPCION	W	W/m ²	F.D.	D.M./W
1)	050-204 (1)	Area Total del terreno	1,381.70			
		Area de Aulas (Nuevas y existentes)	400.00			
2)	050-204 (1)	Area total de aulas	400.00	20,000.00		
3)	050-204 (1)(b)	Carga del area restante (10W/m ²)	983.70	9,837.00		
		(Las áreas restantes son las áreas techadas que no son aulas y que no requieren de iluminación especial, tales como oficinas administrativas, auditorios, corredores, baños, pasadizos, etc.)				
		NOTA: Las cargas de iluminación de emergencia, las alarmas, comunicaciones, y otras similares están incluidas dentro de la carga básica.				
3)	050-204 (1)(c)	Cargas Especiales			3,876.60	
		TOTAL PASO (4)			3,876.60	
4)	050-204 (1)(c)	Carga total del colegio				
		Sumando los pasos (2), (3) y (4)			33,713.60	
5)		La carga total del edificio menos cualquier carga de calefacción ambiental Paso (6)-calefacción			33,713.60	
6)		Aplicación de factores				
	(a)	La carga total de la calefacción ambiental eléctrica con los factores de demanda de la Sección 270.			0	0
	(b)	carga del edificio sin la calefacción				
	050-204(2)(a)	Local con cargas > 900m ²				
		Potencia	33,713.60 W			
		Area	1,383.70 m ²			
		La carga por m ² sera	24.36 W/m ²			
	050-204(2)(b)(i)	La carga por los primeros 900 m ²	900.00		0.75	16,446.3
	050-204(2)(b)(i)	La carga p/ area restante	483.70		0.50	5,892.4
		Suma resultante			33,713.60	22,338.68
					F.S.	6.80
						13,493.33

Jorge L. Zepallón López
 Ing. MECANICO ELECTRICISTA
 CIP: 149345

La Ampliación de Potencia Referencial (13 KW) a contratar será solicitada por la Contratista a la Empresa Concesionaria o afin, y será calculada teniéndose como base el Proyecto Arquitectónico definitivo. Esta Ampliación de Potencia en el marco de la Reconstrucción con Cambios que tiene como premisa restituir la infraestructura educativa por lo que deberá priorizar y garantizar el funcionamiento del equipamiento en el AIP y del sistema de Bombeo de Agua en las Instituciones Educativas que fueran proyectadas. El Consultor deberá solicitar, obtener y adjuntar al expediente técnico el documento de Factibilidad de Suministro Eléctrico y/o Fijación del Punto de Diseño (según corresponda) otorgada por el Concesionario Eléctrico o afin, y con las condiciones iniciales de diseño otorgadas en dicho documento el proyectista deberá elaborar el expediente técnico de instalaciones eléctricas, electromecánicas y de comunicaciones del Proyecto.

5. **CÓDIGO Y REGLAMENTOS**

Todos los trabajos se efectuarán de acuerdo con los requisitos de las secciones aplicables a los siguientes Códigos o Reglamentos:

- Reglamento Nacional de Edificaciones y las Normas G.030, EC.010, EC.030, EC.040, EM.010, Norma EM.020, Norma EM.040, Norma EM.070, Norma EM.080, Norma EM.110, Norma A.040, capítulo II, art. 6, i), Norma A.110, capítulo I art 6.
- Norma Internacional IEC 60669-1: 2017 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas y domesticas similares, IEC 60439-1 Tableros fabricados y ensayados bajo Norma, IEC 60947-1, IEC 439, IEC 144, IEC 60898-1, IEC 61008-1, IEC 60754-2, IEC 60332-3, IEC 60598, IEC 61347, IEC 60929, IEC 60238, IEC 60364-5-52
- Código Nacional de Electricidad-Utilización-2006 y sus modificatorias
- Sección 060- puesta a tierra y enlace equipotencial – CNE Utilización
- Código Nacional de Electricidad-Suministro-2011 y sus modificatorias
- Ley de Concesiones Eléctricas N° 25844 y sus modificatorias
- Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas DS N° 009-93-EM y sus modificatorias
- Resolución Ministerial R.M. N°01-2002-EM/VME Norma DGE Terminología en Electricidad y Símbolos gráficos en electricidad.
- Normas de la DGE-MEM, RD N° 018-2002-EM/DGE. RD N° 016-2008-EM/DGE y sus modificatorias, DS N° 020-97-EM y sus modificatorias
- Normas Técnicas Peruanas-NTP 370.050, NTP 370.056, NTP 370.052, NTP 370.053, NTP 370.251, NTP 370.252, NTP-IEC 600502-1, NTP IEC 60598-2-22, NTP 111.011, NTP 111.022, NTP 111.023, NTP 339.010-1, y demás afines

- IEEE STD 81 – 1983 Métodos de medición de resistividad de terrenos
- Normas ANSI C80.3 (NTC-105) UL797, ANSI B2.1, ANSPT B2.1, ANSI C80.4,
- Normas UNE-EN 61347-2-7, UNE-EN 60598.2.22,
- ITINTEC 370.048
- Resolución Ministerial N° 175-2008-MEM/DM, cables libres de halógenos y tomacorrientes
- Normas Técnicas para el Diseño de Locales Educativos de Nivel Inicial, Primaria, Secundaria del MINEDU,
- Reglamento de Seguridad de la Ley Orgánica de Hidrocarburos y Reglamentos N° 26221
- Normas de Calidad ISO 9000
- Normas del Medio Ambiente ISO 14000
- Normas de Seguridad OSHA 18000
- Los accesorios para instalaciones de gas deben cumplir la certificación ASME/ANSI B16.22, ANSI/NSF 61, ANSI/ASME B16.33, ASTM B88 y NMX-W018-SCFI, las mangueras deberán tener certificación UNI INF.TEC N°001/L14/2006, NTP 111.011
- Norma Técnica Peruana NTP 399.403.2006 Sistemas Fotovoltaicos hasta 500 Wp Especificaciones Técnicas y método para la Calificación Eléctrica.
- Norma Técnica Peruana NTP 399.400.2001 Colectores Solares. Métodos de Ensayo para determinar la eficiencia de los colectores solares.
- Resolución Directoral N°003-2007-EM/DGE Reglamento Técnico Especificaciones Técnicas y procedimientos de evaluación del Sistema Fotovoltaico y sus componentes para Electrificación Rural.

6. **RECOMENDACIONES**

- Es imprescindible el documento Factibilidad de Suministro Eléctrico de la Empresa Concesionaria, previo a la elaboración del diseño de las instalaciones eléctricas del proyecto y deberá formar parte del Expediente Técnico y será requerido por el Contratista al Concesionario Eléctrico.
De obtener el punto de diseño otorgado por la empresa concesionaria en media tensión, es que se procedería a elaborar el expediente del sistema de utilización en media tensión, para garantizar el funcionamiento de todo el equipamiento eléctrico propuesto.
- El proyecto deberá garantizar la funcionalidad de los equipos eléctricos propuestos, en ese sentido deberá considerarse las condiciones iniciales de diseño planteadas por el Concesionario Eléctrico indicadas en el documento de Factibilidad de Suministro Eléctrico.
- El local Educativo debe contar con energía eléctrica permanente y/o un sistema alternativo de energía que garantice el desarrollo de las actividades pedagógicas y el funcionamiento del equipamiento propuesto.

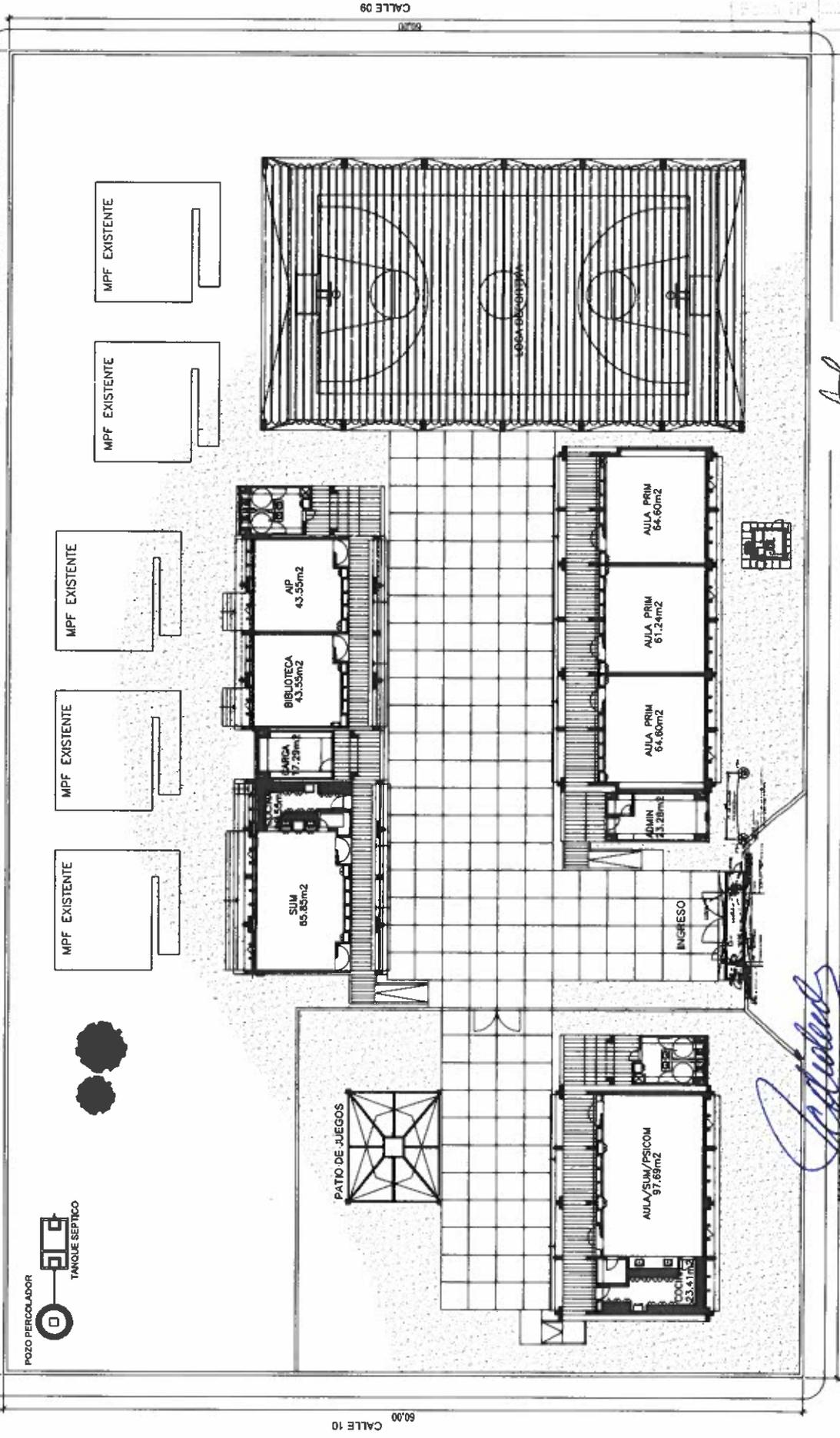

Jorge L. Zevallos López
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
CIP: 149345

Ing. Jorge Luis Zevallos López
Especialista de Ingeniería Mecánica – Eléctrica.


JUAN CARLOS FELIPE OJEDA TORRES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49747

NOTA: LA AMPLIACION DE POTENCIA SERA SOLICITADA POR EL CONTRATISTA AL CONCESIONARIO LOCAL Y REALIZARA LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO REQUERIDO Y NECESARIO PARA GARANTIZAR LA FUNCIONALIDAD DEL EQUIPAMIENTO PROPUESTO EN EL EXP. TECNICO

NOTA LA UBICACION Y DISEÑO DE LA CISTERNA, TANQUE ELEVADO, TANQUE SEPTICO Y POZO PERCOLADOR SON REFERENCIALES Y SERAN PLANTEADAS A CRITERIO DEL CONTRATISTA EN EL EXPEDIENTE DEFINITIVO



Jose L. Escobedo Lopez
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP: 14804

Juan Carlos Felipe Ojeda Torres
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 49747

0000
 CALLE 02