



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 INGENIERÍA BÁSICA

PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA:
"INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 20073 DEL C.P. LA CAMPIÑA, DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA. CL 413500"

FUR N° 2465277



UNIDAD GERENCIAL RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES
NOVIEMBRE 2021



ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 20073 DEL C.P. LA CAMPIÑA, DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA. CL 413500”

FUR N° 2465277

ÍNDICE

- 1.0 INTRODUCCIÓN**
- 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 INGENIERÍA BÁSICA 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



ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



- 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
- 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 2465277

Anexo 4 Documentos de Libre Disponibilidad del Terreno

Anexo 5 Diagnóstico 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


 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



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 INTRODUCCIÓN



 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 20073 DEL C.P. LA CAMPIÑA, DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA. CL 413500”

1.0 INTRODUCCIÓN

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 resolutoria, 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° 20073 DEL C.P. LA CAMPIÑA, DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA. CL 413500”*, 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 utilizado 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.


 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



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





ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



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. LA CAMPIÑA, Distrito de CATACAOS, Provincia de PIURA, Región PIURA.

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° 2465277.

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.

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	: 413500
NOMBRE I.E	: 20073
DEPARTAMENTO	: PIURA
PROVINCIA	: PIURA
DISTRITO	: CATACAOS
CENTRO POBLADO	: LA CAMPIÑA
ZONA SÍSMICA	: PRIMARIA
ZONA BIOCLIMÁTICA	: 4 BIOCLIMA 1: COSTA - DESÉRTICO
AREA CENSAL SEGÚN ESCALE	: URBANA - COSTA
NIVEL / MODALIDAD	: PRIMARIA
POBLACIÓN ESTUDIANTIL	
POBLACIÓN 2017	: 173 ALUMNOS
POBLACIÓN 2018	: 185 ALUMNOS
POBLACIÓN 2019	: 187 ALUMNOS
POBLACIÓN 2020	: 190 ALUMNOS

2.4.2 UBICACIÓN

La Institución Educativa se ubica políticamente en la Avenida Prolongación José Carlos Mariátegui, Centro Poblado LA CAMPIÑA, Distrito de CATACAOS, Provincia de PIURA, Región PIURA.

La figura muestra una imagen satelital de la Institución Educativa.

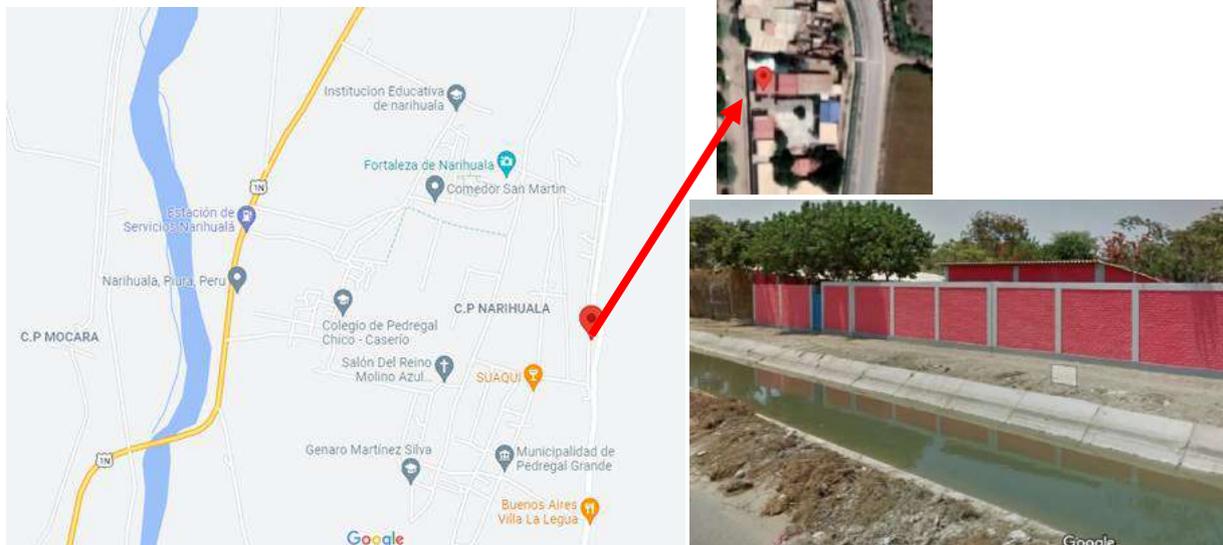


Figura N° 01. IE 20073 – CL 413500, la flecha roja señala el globo la ubicación del I. E. Fuente Google Maps 2021 – Elaboración propia.

2.5 Saneamiento Físico Legal

La Institución Educativa esta propuesto a desarrollarse en un terreno que cuenta con partida registral N° P15246192, a nombre del MINISTERIO DE EDUCACION contando con un área de 2,305.50 m2., y un perímetro de 198.05 metros lineales, con distribución de lados que se muestra en el siguiente cuadro.:

Fuente	SUNARP
Área	2,305.50 m2
Linderos	
Por el Frente: Av. Catacaos, dos tramos	37.85 + 26.45 ml
Por el Fondo: Calle S/N	59.80 ml
Por la derecha: Terrenos del Estado	31.45 ml
Por la Izquierda: Pasaje S/N	42.50 ml

ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843



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





ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



3.0 DIAGNÓSTICO, OBJETIVOS Y METAS

3.1 Diagnóstico

3.1.1 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

La infraestructura existente de la I.E. 20073, presenta edificaciones (aulas, oficinas, depósitos y baños), diseñados a exigencia de la comunidad y construidos en diversos periodos por el Gobierno local, la APAFA, posee un aula prefabricada instalada en 2017, todos los ambientes construidos por la APAFA son de material precario, los bloques 02 y 06 son de material noble construidos por la Municipalidad distrital, sin embargo, las edificaciones han sido construidas sin articular una secuencia o planificación educativa, hecho que incide en su funcionamiento y organización Pedagógica.

La IE, está conformada por un total de 07 pabellones:

El pabellón 01 de material noble construido por la Municipalidad Distrital de Catacaos el año 2006, se encuentra en mal estado, presenta fallas estructurales, ha habido asentamientos de la estructura lo que ha originado fisuras en muros y pisos, funciona un aula.

El pabellón 02 conformado por una batería de ss.hh. fue construido el año 2010 por la APAFA, se encuentra en regular estado.

El pabellón 03 conformado por 02 aulas fue construido el año 1997, por la Municipalidad Distrital de Catacaos, se encuentra en mal estado sobre todo exteriormente, se aprecia el muro corroído por el salitre.

El pabellón 04 construido por la Municipalidad Distrital de Catacaos el año 1988, alberga los ambientes de almacén de Qaliwarmas, un aula y la Dirección, se encuentra en mal estado.

El pabellón 05 fue construido por el CTAR se encuentra en muy mal estado, es un ambiente que no se encuentra ocupado y constituye un riesgo para la población estudiantil.

Los pabellones 06 y 07 son módulos de aulas prefabricadas instaladas el año 2018 y 2019 respectivamente, se encuentran en buen estado de conservación.

El desborde del Río Piura el año 2017 afectó a la IE, llegando a inundar la zona hasta una altura aproximada de 2.00 m. lo que originó algunos problemas estructurales en las edificaciones.

El cerco perimétrico fue ejecutado el año 2007, se encuentra en algunos tramos en muy mal estado, y en la zona frontal se ve que se le ha hecho mantenimiento y se encuentra en buen estado de conservación.


 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

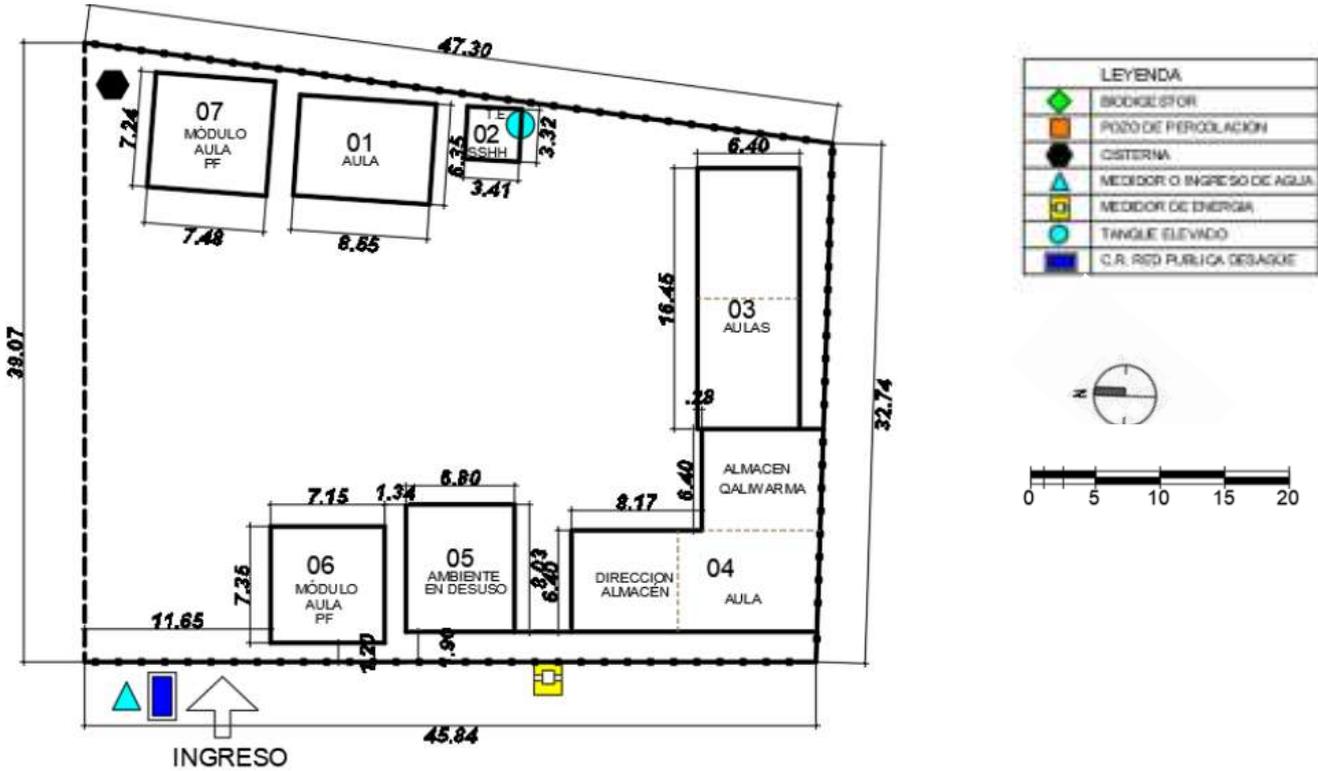
ESQUEMA DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE


Figura N° 02. IE 20073 – CL 413500 – Esquema de edificaciones en la Institución Educativa. Fuente Ayuda Memoria Ejecutiva (Obras) Arq. Oscar Hidalgo 2020 – Elaboración propia.

A continuación, se reseñan los ambientes existentes:

PAB.	AMBIENTE	MATERIAL	EJECUTOR	ÁREA	INTERVENCIÓN
01	Aula 2°	Noble	Municipalidad Distrital de Catacaos	55.00	Mantenimiento
02	SS.HH.	Noble	APAFA	11.50	Demolición
03	02 Aulas 3°, 4° **	Noble	Municipalidad Distrital de Catacaos	105.50	Mantenimiento (con cambio de uso)
04	Aula 5° + Dirección+Almacén Qaliwarma	Noble	Municipalidad Distrital de Catacaos	154.00	Demolición
05	Vacío (SIN USO)	Noble	FONCODES	60.00	Demolición
06	MPF Aula 6°	Prefabricado	PRONIED	55.00	Reubicar (Contingencia)
07	MPF Aula 1°	Prefabricado	PRONIED	55.00	Reubicar (Contingencia)
EXISTENT E 01*	02 MPF Aulas inicial	Prefabricado	PRONIED	50.00	Reubicar (Contingencia)
EXISTENT E 02*	Aula Inicial	No Noble	No indica	90.00	Desmontaje



EXISTENT E 03*	SS.HH. + Comedor	No Noble	No indica	70.00	Desmontaje
	Patio techado	Cobertura liviana	No indica		Mantenimiento
	Cerco Perimétrico	Noble	Municipalidad Distrital de Catacaos	-	Mantenimiento

* Estos Pabellones no están indicados en la Ficha de Inspección. Parte del terreno de la I.E. ha sido prestado a la I.E. Inicial colindante. Estos no forman parte de la I.E. 20073 por lo que deberán ser retirados del terreno.

** Se propone cambiar el uso de este ambiente a AIP Cómputo debido a la incompatibilidad de áreas.

La I.E. cuenta con cerco perimétrico de material noble se encuentra en regular estado de conservación por lo que se recomienda su Mantenimiento.

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, el 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.

Es pertinente indicar 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 con Código de local N° 413500 se encuentra en una zona de muy alta susceptibilidad para Inundación Fluvial (máx. Avenidas, FEN) y alta susceptibilidad frente a inundaciones por lluvias, así como también frente a eventos hidrometeorológicos extremos, como el Fenómeno El Niño (FEN).

Se encuentra a menos de 2.0 km del río Piura la zona no cuenta con sistemas de drenaje.

Como medidas de prevención se propone elevar el nivel de las edificaciones a +0.60 m. del nivel del patio.

3.1.3 SERVICIOS BÁSICOS

a. Servicio de Agua:

La Institución Educativa cuenta con servicio de agua potable, con abastecimiento de ½", sin embargo, la red no da presión suficiente para la IE.



- b. Servicio de Desagüe y Alcantarillado:
La Institución Educativa evacua sus excretas a la red pública con emisor de 4".
- c. Servicio de Drenaje:
La Institución Educativa adolece de 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, Monofásico.

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".

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° 20073 con Código de Local N° 413500 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 con afectación o daño irrecuperable menor al 70% del área techada del local educativo, definido a partir de un diagnóstico estructural. Asimismo, califican dentro de este criterio todos los locales educativos de material mixto, donde las edificaciones de material noble que hayan sufrido afectación o daño, definido a partir de un informe técnico y/o estructural, se les rehabilitará y/o restituirán los ambientes afectados. Las otras edificaciones de material precario o autoconstruidas que son parte del mismo local educativo, se les restituirán los ambientes afectados. (...)"

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° 20073 DEL C.P. LA CAMPIÑA, DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA. CL 413500
- Ejecución de Obra según el siguiente detalle:
 - ✓ Para el proyecto: "INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN IE N° 20073 DEL C.P. LA CAMPIÑA, DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA. CL 413500


 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



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 INGENIERÍA BÁSICA CONCEPTUAL





ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



4.0 INGENIERÍA BÁSICA 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° 20073, ubicado en el C.P. LA CAMPIÑA, Distrito CATACAOS, Provincia de PIURA, Región PIURA y con CL 413500, fue elaborada por personal de UGRD y cuenta con el formato FUR N° 2465277.

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.

4.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO

La Institución Educativa N° 20073 estará compuesta por los siguientes ambientes:


 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



METAS FISICAS DE LA INVERSION						
MBR USADO	PISO	AMBIENTE	OBSERVACIONES	ÁREA NORMA m2	ÁREA MBRFD m2	ÁREA CONSTRUIDA MBRFD
PRIMARIA						
UNIDAD A.1.3	1	Aula Primaria 1	I.O. 2.00m2 (24 alum por aula)	48.00	43.55	217.00
		Aula Primaria 2	I.O. 2.00m2 (24 alum por aula)	48.00	43.55	
		Aula Primaria 3	I.O. 2.00m2 (24 alum por aula)	48.00	43.55	
	2	Aula Primaria 4	I.O. 2.00m2 (24 alum por aula)	48.00	43.55	217.00
		Aula Primaria 5	I.O. 2.00m2 (24 alum por aula)	48.00	43.55	
		Aula Primaria 6	I.O. 2.00m2 (24 alum por aula)	48.00	43.55	
	3	Aula Primaria 7	I.O. 2.00m2 (24 alum por aula)	48.00	43.55	217.00
		Aula Primaria 8	I.O. 2.00m2 (24 alum por aula)	48.00	43.55	
		Aula Primaria 9	I.O. 2.00m2 (24 alum por aula)	48.00	43.55	
UNIDAD C.1	1	Administración	Dirección (9.50m2) + S.H. (3.00m2) + 1L, 1i, 1u (RNE A.080) + archivo (6.00m2) + sala compartida 7 doc (3.25m2)	41.25	40.95	76.10
UNIDAD C.2	1	SS.HH. Primaria	Dotación mínima es: H: 3L, 3i, 3u. M: 3L, 3i.	RNE	37.53	76.10
UNIDAD X.2	1	Cocina	De 101 a 500 alum en urbano. RV 0002-2013-ED	32.00	23.67	36.00
UNIDAD X.4	1	Almacén	Complemento cocina		17.29	36.00
COMPLEMENTO B	3	Escalera 3 pisos			59.16	177.48

ÁREA CONSTRUIDA	505.25	570.55	1,052.68
------------------------	--------	--------	----------

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

NOTA: El terreno no es suficiente para proponer una Losa Deportiva, por lo que se recomienda utilizar los espacios públicos del Distrito.

ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

METAS FISICAS DE LA INVERSION A REHABILITAR				
PABELLÓN	PISO	AMBIENTE	INTERVENCIÓN ***	ÁREA CONSTRUIDA
01	1	Aula 2°	Cambio de interruptores y tomacorrientes + cambio de luminarias + Mantenimiento de cableado eléctrico + Instalación de cobertura teja andina + otros	55.00
03	1	02 Aulas 3°, 4° (Se propone usar como AIP)	Cambio de interruptores y tomacorrientes + cambio de luminarias + Mantenimiento de cableado eléctrico + Instalación de cobertura teja andina + otros	105.50
		Patio techado	Pintura de estructura metálica y reemplazo de planchas de calamina en mal estado	135.00
		Cerco Perimétrico	Resane de muros y pintado	190.00

*** Las partidas y metrados proporcionados en el presente informe son referenciales y aproximados, por lo que deberá ser evaluado por el contratista.

AREAS EXTERIORES	CANTIDAD	ÁREA	SUB-TOTAL (m ²)
COMPLEMENTO D PORTADA DE INGRESO	1	16.00	16.00
COMPLEMENTO E RAMPA (L=8m)	2	14.00	28.00
COMPLEMENTO F CONECTOR	1	6.00	6.00
COMPLEMENTO G MODULO DE PATIO	26	17.50	455.00
OTROS PAVIMENTOS	1	20.00	20.00
TOTAL			525.00

NOTA: Las partidas y metrado 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 metrado 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 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 programa Arquitectónico contempla la construcción de 09 aulas para primaria, 01 SS HH 01 cocina + almacén, 01 administración + SS HH, con formados por los siguientes módulos MBRFD:

- ✓ Unidad A.1.3 (9 aulas)
- ✓ Unidad C.1 (Administración)
- ✓ Unidad C.2 (SS. HH)
- ✓ Unidad X.2 (Cocina)
- ✓ Unidad X.4 (Almacén)
- ✓ Complemento B: Escalera de 3 pisos
- ✓ Complemento D: PORTADA DE INGRESO
- ✓ Complemento E: RAMPAS (L=8m)
- ✓ Complemento F: CONECTOR
- ✓ Complemento G: MODULO DE PATIO


ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



PLANO DE CABIDA

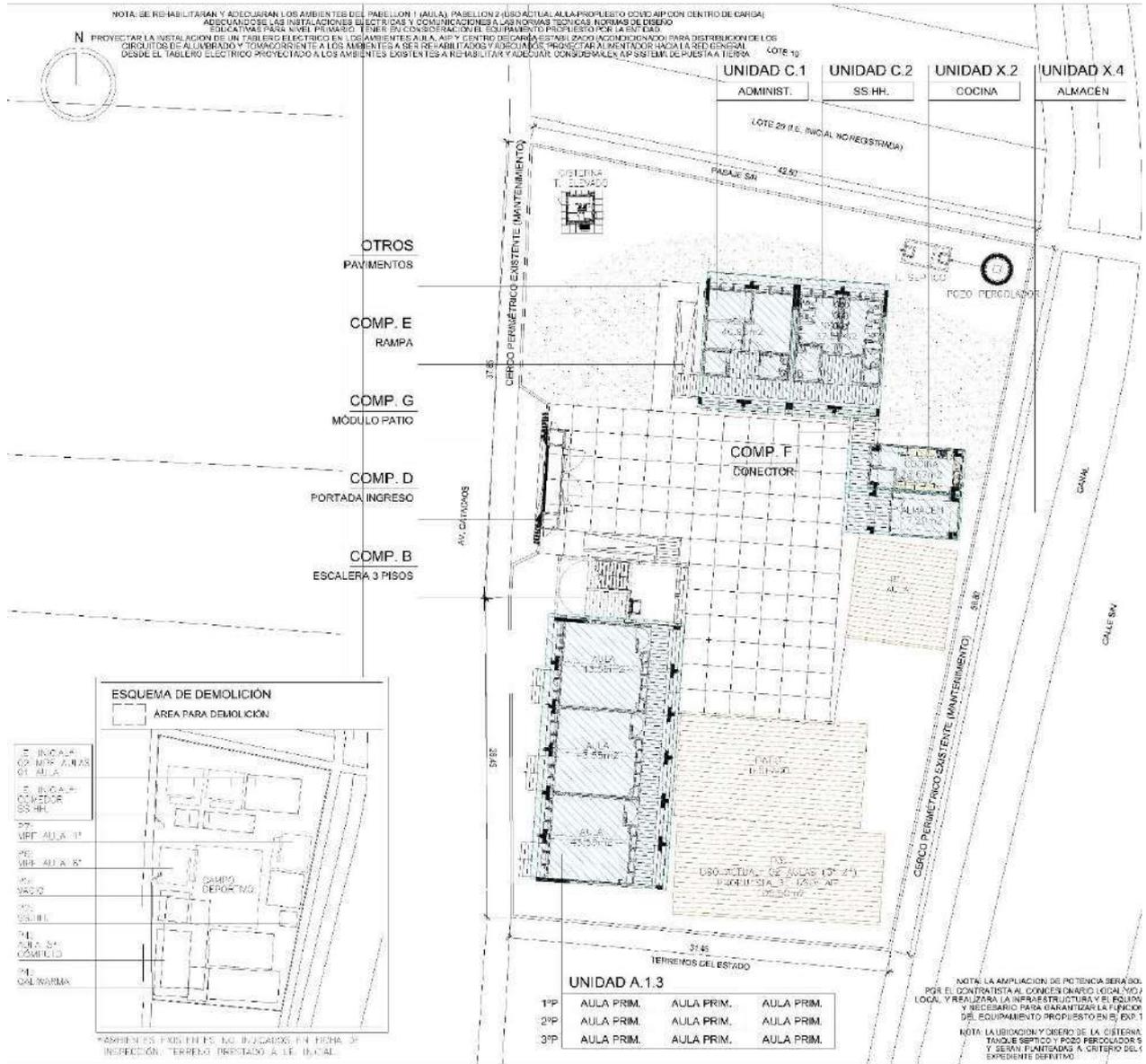


Figura N° 03. IE 20073- CL 413500 – Planteamiento de Cabida desarrollado por el equipo UGRD. Fuente: Planteamiento UGRD 2021 – Elaboración propia.

ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

4.1.5 ACABADOS GENERALES

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

FICHA DE ACABADOS GENERALES		
ACTIVOS	CATEGORIA	MATERIALES 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 MULTIPLES	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco
	PISOS	Porcelanato o cerámico de alto transito
	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 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
SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTIDORES	MUROS	Tarrajeados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	PISOS	Porcelanato o cerámico de alto transito
	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 ignifugó 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 transito
	ZOCALOS	No aplica
	CONTRAZOCALOS	Porcelanato o cerámico h=0.10m
	PUERTAS	Marco de madera, hojas contraplacadas enchapadas en fórmica, con tratamiento ignifugó 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/cm2 con juntas y bruñas
	JARDINES	Grass y plantas nativas de la zona

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 incorporadas en el presupuesto del Expediente Técnico.

La ubicación de los módulos temporales deberá ser coordinados 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 siniestro, 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 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 urbana no consolidada, con desniveles menores al 5%. El terreno se encuentra parcialmente ocupado por edificaciones y patios, está ubicado a una altitud promedio de 26 m.s.n.m.
- b. Suelos: El terreno donde se ubica la I.E.20073 está compuesto predominantemente por terreno arenoso.

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

Se recomienda considerar una cimentación superficial mediante zapatas con un ancho mínimo de 2.00 m. y 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. 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, $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$.
Acero	: Grado 60 $f'y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$.

b. Sobrecargas

En aulas	: 250 kg/m ²
En corredores	: 400 kg/m ²

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.

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


ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

El presente proyecto se encuentra ubicado en: Región: PIURA, Provincia: PIURA Distrito: CATACAOS. 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°20073 será a través de una conexión domiciliaria proyectada de la red pública de agua potable, cuyo ingreso será por el acceso del ingreso principal.

Este abastecimiento alimentará a un sistema cisterna - Tanque Elevado proyectados los cuales dotarán de agua a la IE.

4.2.2.2 Almacenamiento de Agua Potable

Considerando una dotación proyectada requerida de 4.5 m³, se propone la construcción de un Tanque Cisterna de 4.5 m³ y un Tanque Elevado de 2.0 m³, tal como se indica en el Anexo 05 - E (Memoria de Instalaciones Sanitarias) el cual es un documento **eminente referencial**. La formulación del Expediente Técnico determinará las dimensiones y capacidad definitiva del sistema cisterna -- tanque elevado.

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.

4.2.2.4 Red de Desagüe

Las aguas negras y grises serán evacuadas a un tanque séptico de 5.0 m³ de capacidad a red pública existente, debiendo el diseño a nivel de ingeniería de detalle asegurar la correcta evacuación del sistema interno.

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 proyectar un sistema de evacuación de aguas pluviales que liberen adecuadamente las aguas de lluvia y que permitan seguridad a la infraestructura educativa, así como pueda tenerse la probabilidad de refugio seguro ante la ocurrencia de casos extremos en la comunidad.



La evacuación del sistema de drenaje pluvial propuesto no se conectará a la red de desagüe a diseñar. 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 ELÉCTRICAS Y ELECTROMECAÑICAS

4.2.3.1 Suministro Eléctrico

El tipo de suministro para el 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 3.5 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.

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. 20073 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. 20073 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. 20073.
- 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. 20073.

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


 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



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:

MOBILIARIO

TIPO DE AMBIENTE	DESCRIPCIÓN		UNIDAD	N° Ambientes	Cant. Por Ambientes
AMBIENTES PEDAGOGICOS	AULAS 1° - 2°		UND	3	
	SP-05	Silla Metal Polipropileno para 1° y 2° Primaria	UND		72.00
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		3.00
	MP-05	Mesa Metal Polipropileno para 1° y 2° Primaria	UND		72.00
	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		3.00
	ARM-04	Armario de metal	UND		6.00
	EST-2	Estante para utiles escolares	UND		9.00
	AULAS 3° - 6°		UND	7	
	SP-06	Silla Metal Polipropileno para 3° y 6° Primaria	UND		168.00
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		7.00
	MP-06	Mesa Metal Polipropileno para 3° y 6° Primaria	UND		168.00
	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		7.00
	ARM-04	Armario de metal	UND		14.00
	EST-2	Estante para utiles escolares	UND		21.00
	AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA		UND	1	
	SP-06	Silla Metal Polipropileno para 3° y 6° Primaria	UND		24.00
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00
	MCL-P	Mesa para Laptop Primaria	UND		24.00
	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00
	ARM-04	Armario de metal	UND		1.00
ADMINISTRACIÓN	SECRETARÍA		UND	1	
	SG-01	Silla Giratoria	UND		1.00
	SP-02	Sillas apilables	UND		4.00
	ARCH-01	Archivador metálico	UND		2.00
	ESC-02	Escritorio Administrativo	UND		1.00
	DIRECCION		UND	1	
	SG-01	Silla Giratoria	UND		1.00
	SP-02	Sillas apilables	UND		2.00
	ARM-01	Armario de melamine de dos cuerpos	UND		1.00
	ARCH-01	Archivador metálico	UND		1.00
	CR-01	Credenza	UND		1.00
	ESC-03	Escritorio con mesa de reuniones para direccion	UND		1.00
	COMPLEMENTARIOS	COCINA		UND	1
ESR-01		Estante de angulo ranurado	UND		3.00

**EQUIPAMIENTO**

TIPO DE AMBIENTE	DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANT.	CANT.
AMBIENTES PEDAGOGICOS	AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA		UND	1	
	LAP-01	Computadora Portatil - Laptop	UND		25.00
	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
ADMINISTRACIÓN	SECRETARÍA/DIRECCION		UND	1	
	PC-01	Computadora PC	UND		1.00
	IMP-M	Impresora Multifuncional	UND		1.00
	DIRECCION		UND	1	
	PC-01	Computadora PC	UND		1.00
COMPLEMENTARIOS	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)
- ✓ 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.

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 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 emisión y colección sanitaria pública. Estos se han determinado por metro lineal e incluyen las cajas de registro, conexiones a los pozos, tuberías y 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 misma 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).

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.

CALCULO DE FLETE REFERENCIAL				
DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ALAMBRES, CLAVOS, PERNOS TORNILLOS, ETC.	kg	4,731.00	1.00	4,731.00
ACERO CORRUGADO FY=4,200 Kg/cm2 GRADO 60	kg	80,368.00	1.00	80,368.00
PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kg	1,952.00	1.00	1,952.00
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 Kg)	bol	8,981.00	42.50	381,692.50
MASILLA PARA JUNTAS	kg	1,778.00	1.00	1,778.00
CAL	kg	1,112.00	1.00	1,112.00
PINTURA TEMPLE	kg	963.00	1.00	963.00
PINTURAS, ADITIVOS, ETC,	GAL	331.00	1.00	331.00
MADERAS	p2	22,014.00	1.50	33,021.00



PESO TOTAL :	505,948.50	KG
	505.95	TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ARENA FINA	m3	51.00	1600.00	81,600.00
ARENA GRUESA	m3	484.00	1600.00	774,400.00
PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	694.00	1600.00	1,110,400.00
PIEDRA GRANDE	m3	7.00	1600.00	11,200.00
HORMIGON	m3	85.00	1600.00	136,000.00
AFIRMADO	m3	285.00	1600.00	456,000.00

PESO TOTAL :	2,569,600.00	KG
	2,569.60	TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION VOLUMEN	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
LADRILLO DE ARCILLA KK 23X12.5X9 CM, TIPO IV, A MAQUINA.	und	26,884.00	3.50	94,094
LADRILLO PARA TECHO 15x30x30cm 8 HUECOS	und	3,095.00	7.90	24,451
LADRILLO PASTELERO 24x24x3 cm	und	7,176.00	2.80	20,093

PESO TOTAL :	138,637.30	KG
	138.64	TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
PIURA - OBRA (C.P. LA CAMPIÑA)	PAVIMENTO	17.50	60.00	70.00	0.29	0.25
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.29	0.25

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

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	150.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	25.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES DE CONSTRUCCION	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	29.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.		6,706.25

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
PIURA - OBRA (C.P. LA CAMPIÑA)	PAVIMENTO	17.50	60.00	70.00	0.29	0.25
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.29	0.25

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

CAPACIDAD PLATAFORMA	15.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	150.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	181.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES AGREGADOS Y LADRILLOS	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	185.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.		42,781.25

COSTO DE TRANSP.MAT.(TN)

15.40 SOLES/TON



**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)
PIURA - OBRA (C.P. LA CAMPIÑA)	PAVIMENTO	17.50	60.00	70.00	0.29	0.25
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.29	0.25

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	0.54 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	1.54 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	3.08 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.

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.

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 EJECUCIÓN DE OBRA

4.4.5.1 Costo Directo

ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA						
IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500						
				DURACION:	4.00	MESES
				FECHA:	30/09/2021	
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES	Glb	1.00	20,272.01	20,272.01	20,272.01
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE					51,235.81
	Movilización y Desmovilización de Maquinas, Equipos y Herramientas	Glb	1.00	1,737.28	1,737.28	
	Flete y Transporte de Materiales	Ton	3,214.19	15.40	49,498.53	
3.00	TRABAJOS PRELIMINARES					1,998.00
	Trazo, Niveles y Replanteo durante el Proceso	M2	1,080.00	1.85	1,998.00	
4.00	MOVIMIENTOS DE TIERRAS					66,958.38
	Excavación de Terreno para Alcanzar Nivel de Sub Rasante	M3	1,458.00	6.00	8,748.00	
	Relleno Compactado c/equipo, material propio	M3	1,350.00	35.49	47,911.50	
	Nivelación, Refine y Compactación de Terreno	M2	1,080.00	5.79	6,253.20	
	Eliminación de Material de Excavación c/retroex	M3	108.00	37.46	4,045.68	
5.00	DEMOLICIONES					13,458.90
	Demolición de edificaciones existes - incluye demolición de pisos y eliminación	M2	210.00	54.17	11,375.70	
	Desmontaje de ambientes de triplay incl. Techo de calamina	M2	160.00	13.02	2,083.20	
6.00	OBRAS DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACION					64,266.92
	Cambio de interruptores y Tomacorriente	Und	15.00	49.04	735.60	
	Cambio de luminarias	Und	18.00	165.94	2,986.92	
	Mantenimiento de Cableado Eléctrico	Glb	1.00	2,500.00	2,500.00	
	Cobertura Tipo Teja Andina Apoyado Sobre Estructura de Madera	M2	142.00	197.56	28,053.52	
	Resane en muros	M2	1,062.00	28.24	29,990.88	
7.00	EJECUCION DE UNIDADES					1,677,912.94
7.01	UNIDAD A					
	Unidad A.1.3 (1° PISO - AULA-AULA-AULA / 2° PISO - AULA-AULA-AULA / 3° PISO - AULA-AULA-AULA)	m2	217.00	4,899.04	1,063,091.68	
7.02	UNIDAD C					
	Unidad C.1 (1° PISO - ADMINISTRACION)	m2	76.10	2,732.43	207,937.92	
	Unidad C.2 (1° PISO - SSHH)	m2	76.10	2,784.95	211,934.70	
7.03	UNIDAD X					
	Unidad X.2 (COCINA)	m2	36.00	3,049.62	109,786.32	
	Unidad X.4 (ALMACEN)	m2	36.00	2,365.62	85,162.32	
8.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS					397,066.95
	Escalera RB	Und	1.00	194,344.90	194,344.90	
	Portada	Und	1.00	52,514.53	52,514.53	
	Modulo Patio G	m2	455.00	137.88	62,735.40	
	Rampa E.2 x ml	MI	12.00	815.95	9,791.40	
	Conector F.4	Und	1.00	11,834.71	11,834.71	
	Cisterna 02	Und	1.00	65,846.01	65,846.01	
9.00	OBRAS EXTERIORES					53,568.78
	Pisos y pavimentos exterior					
	Otros pavimentos	M2	20.00	53.66	1,073.20	
	Redes exteriores de Agua y Desague					
	Redes de Conexión de agua exterior incluye conexión a red publica	MI	40.00	65.00	2,600.00	
	Redes de Conexión de Desague Exterior, tuberías accesorios, conexiones.	MI	40.00	85.00	3,400.00	
	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	80.00	211.20	16,896.00	
	Sistema Eléctrico Exterior					
	Redes de conexión y/o cableado Eléctrico Exterior y Comunicaciones	ML	220.00	40.00	8,800.00	
	Iluminación Exterior Incluye Poste y Luminaria	Und	3.00	2,000.00	6,000.00	
10.00	ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA					49,999.87
	Implementación de Actividades de Contingencia	Und	1.00	49,999.87	49,999.87	
11.00	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL					3,445.20
	Riego y Limpieza en zona de trabajo	M2	1,080.00	3.19	3,445.20	
	COSTO DIRECTO					2,400,183.76

4.4.5.2 Gastos Generales de Obra

GASTOS GENERALES DE OBRA

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500

ITEM	DESCRIPCION	UND	TIEMPO MESES	CANT.	INCID.	P. UNIT.	SUB TOTAL	TOTAL	C.D	SOLES
									DURACION:	MESES
									2,400,183.76	
									4.00	
									30/09/2021	
1.00	GASTOS GENERALES VARIABLES							256,268.00		
1.01	PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							177,400.00		
	Residente de obra	Mes	4.00	1.00	1.00	12,000.00	48,000.00			
	Especialista en estructuras	Mes	4.00	1.00	0.25	8,000.00	8,000.00			
	Asistente de residente de obra	Mes	4.00	1.00	1.00	7,000.00	28,000.00			
	Especialista en arquitectura	Mes	4.00	1.00	0.30	8,000.00	9,600.00			
	Especialista en instalaciones sanitarias	Mes	4.00	1.00	0.20	8,000.00	6,400.00			
	Especialista en instalaciones electricas	Mes	4.00	1.00	0.20	8,000.00	6,400.00			
	Especialista en seguridad y salud ocupacional	Mes	4.00	1.00	1.00	7,000.00	28,000.00			
	Topografo	Mes	4.00	1.00	1.00	4,500.00	18,000.00			
	Almacenero	Mes	4.00	1.00	1.00	2,500.00	10,000.00			
	Guardianes	Mes	4.00	2.00	1.00	1,250.00	10,000.00			
	Enfermeros	Mes	4.00	1.00	0.50	2,500.00	5,000.00			
1.02	EQUIPOS NO INCLUIDOS EN LOS COSTO DIRECTOS							28,000.00		
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Mes	4.00	1.00	1.00	4,500.00	18,000.00			
	Grupo electrogeno	Mes	4.00	1.00	1.00	200.00	800.00			
	Equipo de Topografía	Mes	4.00	1.00	1.00	1,200.00	4,800.00			
	Alquiler de equipos de computo	Mes	4.00	1.00	1.00	750.00	3,000.00			
	Impresora Multifuncional	Mes	4.00	1.00	1.00	350.00	1,400.00			
1.03	INSUMOS DE OFICINA Y SIMILAR							3,748.00		
	Utilleria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Mes	4.00	1.00		450.00	1,800.00			
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Mes	4.00	1.00		487.00	1,948.00			
1.04	SERVICIOS							3,200.00		
	Servicio de comunicaciones (Telefonia e Internet) para reporte de avances de ejecucion diaria.	Mes	4.00	1.00		300.00	1,200.00			
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Mes	4.00	1.00		500.00	2,000.00			
1.05	GASTOS DE SEDE CENTRAL							7,860.00		
	Gastos de sede central	Mes	4.00	1.00	0.05	1,500.00	300.00			
	Alquiler de sede central	Mes	4.00	1.00	0.05	8,000.00	1,600.00			
	Gerente	Mes	4.00	1.00	0.05	15,000.00	3,000.00			
	Ing. Coordinador	Mes	4.00	1.00	0.05	5,000.00	1,000.00			
	Administrador	Mes	4.00	1.00	0.05	5,000.00	1,000.00			
	Contador	Mes	4.00	1.00	0.05	3,000.00	600.00			
	Secretaria	Mes	4.00	1.00	0.05	1,800.00	360.00			
1.06	SEGURIDAD Y SALUD EN LA OFICINA							36,060.00		
	EPPS OBREROS									
	Cascos	Und.		60.00		12.00	720.00			
	Guante de Cuero	Und.		60.00		15.00	900.00			
	Lentes de Seguridad	Und.		60.00		9.00	540.00			
	Botas de Seguridad	Und.		60.00		28.00	1,680.00			
	Uniformes	Und.		60.00		60.00	3,600.00			
	Tapon de oido	Und.		60.00		5.00	300.00			
	Arnes de Seguridad	Und.		4.00		250.00	1,000.00			
	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	4.00			300.00	1,200.00			
	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.		12.00		25.50	306.00			
	Tapon de oido con Orejeras	Und.		12.00		15.00	180.00			
	Lentes de Seguridad	Und.		12.00		9.00	108.00			
	Botas de Seguridad	Und.		12.00		150.00	1,800.00			
	Uniformes	Und.		12.00		60.00	720.00			
	EXAMENES MEDICOS									
	Exámenes Medicos.	Und.		72.00		130.00	9,360.00			
	Exámenes de Prueba Rápida para Descarte de COVID-19	Und.		72.00		50.00	3,600.00			
	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.	4.00	12.00	1.00	15.00	720.00			
	Respirador Media Cara para personal Técnico (Incl. filtros)	Und.	1.00	12.00	1.00	155.00	1,860.00			
	Kit de Lavamano portatil	Und.		1.00	1.00	400.00	400.00			

**GASTOS GENERALES DE OBRA**

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500

ITEM	DESCRIPCION	UND	TIEMPO MESES	CANT.	INCID.	C.D		TOTAL
						P. UNIT.	SUB TOTAL	
							2,400,183.76	SOLES
							4.00	MESES
							30/09/2021	
2.00	GASTOS GENERALES FIJOS							105,847.94
2.01	GASTOS PARA RECEPCION DE OBRA							5,950.00
	Residente de obra	Mes	1.00	1.00	0.25	12,000.00	3,000.00	
	Guardianes	Mes	1.00	2.00	1.00	1,250.00	2,500.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Mes	0.10	1.00	1.00	4,500.00	450.00	
2.02	GASTOS DE LIQUIDACION							27,900.00
	Residente de obra	Mes	2.00	1.00	0.25	12,000.00	6,000.00	
	Especialista en liquidaciones	Mes	2.00	1.00	1.00	10,000.00	20,000.00	
	Utilleria (CDs, Tinta, Tóner, 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 $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$	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							60,697.94
	SEGUROS							
	Seguro de Todo Riesgo de Construccion - Poliza Car	%	0.48%	1.00		3,542,735.33	17,005.13	
	Tasa Salud	Glb	1.50%	1.00		897,455.13	13,461.83	
	Tasa Pension	Glb	0.50%	1.00		897,455.13	4,487.28	
	Vida Ley	Glb	0.50%	1.00		897,455.13	4,487.28	
	FINANCIEROS							
	Carta Fianza de Fiel Cumplimiento	%	0.10%	1.00		3,542,735.33	3,542.74	
	Carta Fianza Adelanto Directo	%	0.10%	1.00		3,542,735.33	3,542.74	
	Carta Fianza Adelanto de Materiales	%	0.20%	1.00		3,542,735.33	7,085.47	
	Sencico (0.2% presupuesto sin IGV)	%	0.20%	1.00		3,542,735.33	7,085.47	
TOTAL GASTOS GENERALES DE OBRA								362,115.94

4.4.5.3 Presupuesto de Obra

PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA			
ITEM	DESCRIPCION		SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO DE INFRAESTRUCTURA		S/. 2,400,183.76
	SUB TOTAL		S/. 2,400,183.76
2.00	GASTOS GENERALES	15.09%	S/. 362,115.94
3.00	UTILIDAD	10.00%	S/. 240,018.38
4.00	I.G.V	18.00%	S/. 540,417.25
PRESUPUESTO TOTAL DE EJECUCION DE OBRA			S/. 3,542,735.33

ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



4.4.6 COSTO DEL MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

COSTO DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO						
IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500						
				30/09/2021		
IMPLEMENTACION DE MOBILIARIO						
TIPO DE AMBIENTE	DESCRIPCIÓN		UNIDAD	COSTO PARCIAL S/.	PRECIO MERCADO S/.	
NIVEL PRIMARIA					130,864.39	
AMBIENTES PEDAGOGICOS	AULAS 1° - 2°		UND	33,672.87		
	SP-05	Silla Metal Polipropileno para 1° y 2° Primaria	UND	7,735.68		
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND	610.50		
	MP-05	Mesa Metal Polipropileno para 1° y 2° Primaria	UND	14,812.56		
	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND	1,808.91		
	ARM-04	Armario de metal	UND	3,578.64		
	EST-2	Estante para utiles escolares	UND	5,126.58		
	AULAS 3° - 6°		UND	81,384.03		
	SP-06	Silla Metal Polipropileno para 3° y 6° Primaria	UND	20,863.92		
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND	1,424.50		
	MP-06	Mesa Metal Polipropileno para 3° y 6° Primaria	UND	34,562.64		
	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND	4,220.79		
	ARM-04	Armario de metal	UND	8,350.16		
	EST-2	Estante para utiles escolares	UND	11,962.02		
	AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA		UND	7,495.31		
	SP-06	Silla Metal Polipropileno para 3° y 6° Primaria	UND	2,980.56		
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND	203.50		
	MCL-P	Mesa para Laptop Primaria	UND	3,111.84		
	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND	602.97		
	ARM-04	Armario de metal	UND	596.44		
	ADMINISTRACIÓN	SECRETARÍA		UND	2,076.20	
		SG-01	Silla Giratoria	UND	407.71	
		SP-02	Sillas apilables	UND	586.64	
ARCH-01		Archivador metálico	UND	508.48		
ESC-02		Escritorio Administrativo	UND	573.37		
DIRECCION		UND	3,608.19			
SG-01		Silla Giratoria	UND	407.71		
SP-02		Sillas apilables	UND	293.32		
ARM-01		Armario de melamine de dos cuerpos	UND	599.12		
ARCH-01		Archivador metálico	UND	254.24		
CR-01		Credenza	UND	1,028.07		
ESC-03		Escritorio con mesa de reuniones para direccion	UND	1,025.73		
COMP LEMEN TARIO S		COCINA		UND	2,627.79	
	ESR-01	Estante de angulo ranurado	UND	2,627.79		
COSTO TOTAL DE MOBILIARIO					130,864.39	



30/09/2021				
IMPLEMENTACION DE EQUIPAMIENTO				
TIPO DE AMBIENTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO PARCIAL	PRECIO MERCADO
NIVEL PRIMARIA				80,968.99
AMBIENTES PEDAGOGICOS	AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA		UND	61,842.94
	LAP-01	Computadora Portatil - Laptop	UND	56,424.75
	PM-01	Proyector Multimedia	UND	5,136.02
	PAR-01	Parlantes Multimedia para Laptop	UND	37.25
	EC-01	Ecran	UND	160.17
	RK-01	Rack para Proyector Multimedia	UND	84.75
ADMINISTRACIÓN	SECRETARÍA/DIRECCION		UND	8,431.58
	PC-01	Computadora PC	UND	2,984.83
	IMP-M	Impresora Multifuncional	UND	5,446.75
	DIRECCION		UND	2,984.83
	PC-01	Computadora PC	UND	2,984.83
COMPLEMENTARIOS	COCINA		UND	7,709.64
	MIC-01	Microondas	UND	494.79
	COC-01	Cocina	UND	2,013.10
	REFR-01	Refrigeradora	UND	5,201.75
COSTO TOTAL DE EQUIPAMIENTO				80,968.99

PRESUPUESTO ESTIMADO DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	
Costo de Mobiliario (Incl. IGV) S/.	154,419.98
Costo de Equipamiento (Incl. IGV) S/.	95,543.41
Costo Total de Mob. Y Equip. (Incl. IGV) S/.	249,963.39
Costo de Transporte y embalaje 5% Costo del Mob. Y Equip. (Incl. IGV) S/.	12,948.17
Gastos Generales del 6% para el Mobiliario y Equipamiento (Incl. IGV) S/.	14,997.80
Utilidad del 5% del Costo Directo del Mobiliario y Equipamiento (Incluye IGV)	12,498.17
PRESUPUESTO TOTAL DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO	289,957.53

4.4.7 COSTO POR LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

El costo por la elaboración del Expediente Técnico asciende a la suma de S/. 142,313.06 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


ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



COSTO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO								
IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500								
						DURACION:	2.50	MESES
						FECHA:	30/09/2021	
N°	DESCRIPCION	UND	Cant.	Incid.	Periodo	Costo	MONTO	
					Meses	Mensual	Parcial	Total
1.00	PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							61,500.00
	Jefe de proyecto	Mes	1.00	1.00	2.50	11,000.00	27,500.00	
	Especialista en estructuras	Mes	1.00	0.40	2.50	9,000.00	9,000.00	
	Especialista en costos y presupuestos	Mes	1.00	0.30	2.50	8,000.00	6,000.00	
	Especialista en arquitectura	Mes	1.00	0.40	2.50	9,000.00	9,000.00	
	Especialista en instalaciones sanitarias	Mes	1.00	0.25	2.50	8,000.00	5,000.00	
	Especialista en instalaciones electricas	Mes	1.00	0.25	2.50	8,000.00	5,000.00	
2.00	PERSONAL TECNICO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							7,500.00
	Dibujante CAD	Mes	1.00	1.00	2.50	3,000.00	7,500.00	
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							2,125.00
	Utilleria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Mes	1.00	1.00	2.50	450.00	1,125.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Mes	1.00	1.00	2.50	400.00	1,000.00	
6.00	SERVICIOS							13,625.00
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento	Mes	1.00	1.00	2.50	1,000.00	2,500.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Mes	1.00	0.10	2.50	4,500.00	1,125.00	
	Alquiler de equipos de computo	Mes	1.00	2.00	2.50	750.00	3,750.00	
	Alquiler de impresoras	Mes	1.00	1.00	2.50	350.00	875.00	
	Servicio de Agua	Mes	1.00	1.00	2.50	120.00	300.00	
	Servicio de Electricidad	Mes	1.00	1.00	2.50	250.00	625.00	
	Servicio de comunicaciones (Telefonia e Internet) para reporte de avances de ejecucion diaria.	Mes	1.00	1.00	2.50	280.00	700.00	
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Mes	1.00	1.00	2.50	1,500.00	3,750.00	
7.00	GASTOS FINANCIEROS							1,007.50
	GASTOS GENERALES FIJOS							1,007.50
	Gastos de Licitación	Glb.	0.40%	1.00	1.00	100,750.00	403.00	
	Gastos Legales y notariales	Glb.	0.60%	1.00	1.00	100,750.00	604.50	
	GASTOS GENERALES VARIABLES							2,293.95
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo							
	Tasa Salud	Glb	1.60%	1.00	1.00	61,500.00	984.00	
	Tasa Pension	Glb	1.60%	1.00	1.00	61,500.00	984.00	
	Vida Ley	Glb	0.53%	1.00	1.00	61,500.00	325.95	
	Costos Financieros							566.31
	Carta fianza de fiel cumplimiento	Glb.	0.10%	1.00	1.00	141,577.99	141.58	
	Carta fianza de adelanto directo	Glb.	0.30%	1.00	1.00	141,577.99	424.73	
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							2,712.50
	Insumos de limpieza y desinfección	Glb	1.00	1.00	1.00	350.00	350.00	
	Alcohol en Gel	Und.	7.00	1.00	2.50	15.00	262.50	
	Mascarilla Quirurgica	Und.	7.00	12.00	2.50	10.00	2,100.00	
	COSTO TOTAL DIRECTO						S/.	109,640.26
	UTILIDAD					10%	S/.	10,964.03
	IGV					18%	S/.	21,708.77
	TOTAL DE PRESUPUESTO						S/.	142,313.06



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/. 3,975,005.92 e incluye los impuestos de ley, se muestra el resumen de los costos estimados para la implementación del MBR en la IE 20073.

RESUMEN TOTAL			
1	Valor Referencial de Elaboracion del Expediente Tecnico	4.02%	142,313.06
2	Valor Referencial de Ejecucion de Obra		3,542,735.33
3	Valor Referencial de Equipamiento y Mobiliario		289,957.53
PRESUPUESTO TOTAL			3,975,005.92

4.4.9 PLAZO DE EJECUCIÓN 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:


ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



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



ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

- 1.0 OBRAS PROVISIONALES**
- 2.0 MOVILIZACIONES Y FLETE**
- 3.0 TRABAJOS PRELIMINARES**
- 4.0 MOVIMIENTO DE TIERRAS**
- 5.0 DEMOLICIONES**

HOJA DE METRADO

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **162** CL 413500
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Ítem	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	15.00
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 CL 440626	ton	3,214.19
03	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	1,080.00
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.01	EXCAVACION DE TERRENO PARA ALCANZAR NIVEL DE SUB RASANTE	m3	1,458.00
04.02	RELLENO COMPACTADO C/EQUIPO, MATERIAL PROPIO	m3	1,350.00
04.03	NIVELACION, REFINE Y COMPACTACION DE TERRENO	m2	1,080.00
04.04	ELIMINACION DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN C/RETROEX	m3	108.00
05	DEMOLICIONES		
05.01	DEMOLICION DE EDIFICACIONES EXISTENTES - INCLUYE PISOS Y ELIMINACION	m2	210.00
05.02	DEMOLICION DE AMBIENTES DE TRIPLAY INCL. TECHO DE CALAMINA	m2	160.00



ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843

6.0 MANTENIMIENTO Y REHABILITACION

Presupuesto

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
Subpresupuesto 160 OBRAS DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACION
Cliente PRONIED
Lugar PIURA - PIURA - CATACAOS

Item	Descripción	Und.	Metrado
06	OBRAS DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACION		
06.01	CAMBIO DE INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES	und	15.00
06.02	CAMBIO DE LUMINARIAS	und	18.00
06.03	MANTENIMIENTO DE CABLEADO ELECTRICO	Glb	1.00
06.04	COBERTURA TIPO TEJA ANDINA APOYADO SOBRE ESTRUCTURA DE MADERA	m2	142.00
06.05	RESANE EN MUROS	m2	1062.00


 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

7.0EJECUCION DE UNIDADES

7.01 UNIDAD A

UNIDAD A.1.3

Presupuesto

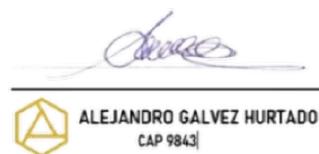
Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **008** MBR A.1.3
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.03	EXCAVACION CON EQUIPO PARA CIMENTACIONES	m3	308.73
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	258.39
01.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	112.87
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	162.61
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	131.84
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	131.84
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	6.57
01.02.04	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	248.58
01.02.05	BASE DE CONCRETO h = 0.10 m	m2	17.69
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.02	VIGA DE CIMENTACION		
01.03.02.01	CONCRETO EN VIGA DE CIMENTACION $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	41.78
01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGA DE CIMENTACION	m2	85.74
01.03.02.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGA DE CIMENTACION GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	3,584.80
01.03.03	LOSA DE CIMENTACION		
01.03.03.01	CONCRETO EN LOSA DE CIMENTACION $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	82.72
01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN LOSA DE CIMENTACION	m2	26.68
01.03.03.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA DE CIMENTACION GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	4,447.01
01.03.05	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
01.03.05.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	6.98
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	75.89
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	401.42
01.03.06	LOSA DE FALSO PISO, INCLUYE SOBRECANCHOS PARA CIMIENTOS DE MUROS		
01.03.06.01	CONCRETO EN FALSO PISO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	25.38
01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN FALSO PISO	m2	9.32
01.03.06.03	ACERO DE REFUERZO EN FALSO PISO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	819.21
01.03.07	GRADAS		
01.03.07.01	CONCRETO EN GRADAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	8.84
01.03.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN GRADAS	m2	19.39
01.03.07.03	ACERO DE REFUERZO EN GRADAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	147.87
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	94.51
01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	454.75
01.03.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	550.43
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	16,140.16
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^3$	m3	89.16
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	651.85
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	10,195.23
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	35.64
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	237.60
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	2,537.00
01.03.11	LOSA ALIGERADA h=0.20 m		
01.03.11.01	CONCRETO EN LOSA ALIGERADA $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	30.87
01.03.11.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN LOSA ALIGERADA	m2	335.52
01.03.11.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA ALIGERADA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,707.95
01.03.11.04	LADRILLO DE ARCILLA PARA TECHO h = 0.15 m	und	2,576.00



ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

Presupuesto



Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **008** MBR A.1.3
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
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	134.29
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1:4 E=1.5 CM	m2	191.27
02.01.03	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF (TB-01)	m2	44.36
02.01.05	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF + FIBROCEMENTO EXTERIOR (TB-03)	m2	77.66
02.01.06	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF+FIBROCEMENTO EXT. LATERAL (TB-04)	m2	15.08
02.01.11	REFUERZOS DE MADERA EN TABIQUES	p2	58.50
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	776.09
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS MEZCLA C:A 1:5	m2	139.32
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	273.85
02.02.06	RECUBRIMIENTO EN BASE IMPERMEABLE CEMENTICIO BICOMPONENTE SUMERGIDO $e = 4$ mm (RB)	m2	26.58
02.02.07	RECUBRIMIENTO EN TECHO ELASTICO IMPERMEABLE (PI)	m2	53.33
02.02.08	REVESTIMIENTO C/. CEMENTO SEMI PULIDO GRIS OSCURO EN PASO Y CONTRAPASO DE GRADAS (PS-6)	m2	41.85
02.02.10	SOLAQUEADO CON BROCHA EN COLUMNAS (SC-2)	m2	350.56
02.02.11	SOLAQUEADO CON BROCHA EN VIGAS (SC-2)	m2	405.35
02.02.13	SOLAQUEO NORMAL EN VIGAS (SC-3)	m2	241.67
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	157.50
02.03	CIELORRASOS		
02.03.02	CIELORRASO CON PLANCHA DE ROCA YESO+LANA DE VIDRIO, SIERRA (FCR-1)	m2	146.97
02.03.04	CIELORRASO CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO NATURAL+LANA DE VIDRIO, SIERRA (FCR-2)	m2	51.12
02.03.05	CIELORRASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	319.57
02.03.06	SOLAQUEADO CON BROCHA EN DE TECHO (SC-2)	m2	62.17
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.03	PISO DE MACHIHEMBADO DE MADERA 60/100 X 7.5CM SOBRE BASTIDORES (PS-2)	m2	400.41
02.04.07	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA INTERIORES 5 cm. (PS-6)	m2	29.31
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-6)	m2	115.02
02.04.09	PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO	m2	28.50
02.04.10	VEREDA DE CONCRETO $f_c=175$ Kg/cm ² , $h=0.10$ m	m2	10.44
02.04.12	BORDE DE TERRAZO LAVADO EN GRADAS	m	107.00
02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.05.02	CONTRAZOCALO DE MADERA H=10cm, C/ RODÓN 1CM (Z-2)	m	234.00
02.05.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, COLOR GRIS OSCURO, EMBUTIDO EN MURO $h = 0.20$ m (Z-6)	m	115.74
02.06	COBERTURAS		
02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON MORTERO ELASTICO IMPERMEABILIZADO (RT)	m2	222.16
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	9.00
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	9.00
02.07.12	PUERTA MELAMINE TROPICALIZADA 2 HOJAS 2.00x0.45 m, TAPACANTO DE 3mm de PVC COLOR BLANCO INCLUYE ACCES. E INSTALACION (CL-02)	und	6.00
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

Presupuesto

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **008** MBR A.1.3
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
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	33.00
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	9.00
02.08.16	VENTANA PROYECTANTE SUPERIOR CRISTAL DE 6mm DOBLE, CARPINTERÍA DE ALUMINIO 0.60x1.00 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (V-06) SIERRA	und	36.00
02.08.17	VENTANA PROYECTANTE SUPERIOR CRISTAL DE 6mm CARPINTERÍA DE ALUMINIO 0.45x0.70 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (V-07) SIERRA	und	15.00
02.08.33	PERFIL RECTANGULAR DE ALUMINIO DE SOPORTE DE REJILLA (T-1)	m	107.10
02.08.34	PERFIL RECTANGULAR DE ALUMINIO DE SOPORTE DE REJILLA (T-2)	m	88.20
02.08.35	MALLA METALICA GALV. 2"x2" EN PERFORACION DE VIGA TRIANGULAR	m2	3.10
02.08.36	BARANDA DE FIERRO TUBO RECTANG. 2" x 3/4" Y TUBO REDONDO 1", INCLUYE INSTALACIÓN Y ACABADO	m	3.60
02.08.38	BARANDA DE FIERRO DE TUBO REDONDO DE 3" EN EL TECHO, INCLUYE INSTALACIÓN Y ACABADO	m	19.80
02.08.39	PASAMANOS DE FIERRO D=2" C/CARTELA, INCLUYE INSTALACIÓN Y ACABADO	m	31.80
02.08.44	ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA ECRAN	und	9.00
02.10	PINTURA		
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	595.45
02.10.02	SELLADO DE ELEMENTOS SOLAQUEADOS (SC-3)	m2	241.67
02.10.03	SELLADO DE ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO	m2	92.74
02.10.04	PINTURA LATEX EN MUROS (SA-1) Y COLUMNAS (SC-1)	m2	561.21
02.10.05	PINTURA OLEO MATE EN MUROS (SA-2, SA-3, SA-4, SA-5, SA-6)	m2	396.72
02.11	VARIOS		
02.11.01	PIZARRA ACRILICA DE 4.2m x 1.2 m C/ PORTA MOTA DE MADERA CEDRO	und	9.00
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	85.80
02.11.05	GARGOLA DE CONCRETO	und	4.00
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.03	SISTEMA DE AGUA DE LLUVIA		
03.03.01	BAJADA PLUVIAL DE PVC 4" ADOSADA	m	64.80
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED		
04.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ ADOSADO	pto	48.00
04.01.02	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ COLGADO	pto	24.00
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
04.01.06	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	15.00
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	9.00
04.02.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE CONMUTACION	pto	6.00
04.03	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES		
04.03.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA	pto	27.00
04.03.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA C/ TAPA HERMETICA	pto	9.00
04.03.04	SALIDA PARA LLAVE TERMICA DE SEGURIDAD P/ EQUIPO DE VIDEO	und	9.00
04.04	SALIDAS DE COMUNICACIÓN Y ESPECIALES		
04.04.01	SALIDA PARA TV	pto	9.00
04.04.02	SALIDA PARA INTERNET	pto	9.00
04.04.03	SALIDA PARA VIDEO	pto	9.00
04.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS		
04.05.01	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	608.37
04.05.02	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm C/ALAMBRE GUIA	m	261.33


ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843

Presupuesto

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **008** MBR A.1.3
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
04.05.03	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 25 mm	m	27.30
04.05.04	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 25 mm C/ALAMBRE GUIA	m	18.20
04.06	CAJAS DE PASE		
04.06.01	CAJA PASE OCTOGINAL DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x55 mm	und	5.00
04.06.02	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x100x50 mm	und	9.00
04.06.03	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 150x150x100 mm	und	5.00
04.06.04	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 200x200x100 mm	und	6.00
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-80 2.5 mm ²	m	1,117.32
04.07.02	CABLE LSOH-80 4.0 mm ²	m	570.51
04.08	TABLEROS ELECTRICOS		
04.08.04	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-A.1.3	und	1.00
04.10	ARTEFACTOS		
04.10.01	ARTEFACTO P/ADOSAR, C/TRES LAM. FLUORESCENTES DE 36W, ALTO F.P. CON REJILLA MET. SIMILAR AL RAS 3x36W. (LA-01)	und	36.00
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
04.10.03	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	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	6.00
04.10.08	ALUMBRADO DE EMERGENCIA C/DOS LAMPARAS REFLECTORAS 20W TIPO ADOSADO, AUTONOMIA T=2H Y TOMACORRIENTE DOBLE 2P+T	und	15.00
04.11	VARIOS		
04.11.01	PRUEBAS AL SISTEMA ELECTRICO	pto	152.00



ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843

7.02 UNIDAD C

UNIDAD C.1

Presupuesto

Presupuesto **1301056** **IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500**
 Subpresupuesto **018** **MBR C.1**
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	117.06
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	83.04
01.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	36.67
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	66.60
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	42.26
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	42.26
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	0.90
01.02.04	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	61.54
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	29.33
01.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	26.40
01.03.01.03	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	2,271.32
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	2.77
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	36.97
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	115.73
01.03.06	LOSA DE FALSO PISO, INCLUYE SOBRECANCHOS PARA CIMIENTOS DE MUROS		
01.03.06.01	CONCRETO EN FALSO PISO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	9.24
01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN FALSO PISO	m2	2.00
01.03.06.03	ACERO DE REFUERZO EN FALSO PISO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	330.90
01.03.07	GRADAS		
01.03.07.01	CONCRETO EN GRADAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	2.02
01.03.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN GRADAS	m2	4.49
01.03.07.03	ACERO DE REFUERZO EN GRADAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	36.42
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	13.83
01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	48.43
01.03.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	90.62
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,398.44
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^3$	m3	18.24
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	136.55
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,183.91
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	11.88
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	79.20
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	847.03
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	2.20
01.03.13.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL	m2	23.55
01.03.13.03	ACERO DE REFUERZO EN CANAL GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	157.32

Presupuesto

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **018** MBR C.1
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
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	39.17
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1:4 E=1.5 CM	m2	29.11
02.01.03	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF (TB-01)	m2	16.39
02.01.05	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF + FIBROCEMENTO EXTERIOR (TB-03)	m2	14.76
02.01.06	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF+FIBROCEMENTO EXT. LATERAL (TB-04)	m2	7.04
02.01.07	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH- INTERIOR (TB-05)	m2	2.59
02.01.08	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH + FIBROCEMENTO EXTERIOR (TB-06)	m2	5.46
02.01.09	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH + FIBROCEMENTO EXTERIOR LATERAL (TB-07)	m2	0.89
02.01.10	SEPARADORES DE URINARIOS DE PLANCHA DE F°G°	und	1.00
02.01.11	REFUERZOS DE MADERA EN TABIQUES	p2	12.00
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.01	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS MEZCLA C:A 1:5	m2	16.23
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	125.35
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS MEZCLA C:A 1:5	m2	10.32
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	38.35
02.02.06	RECUBRIMIENTO EN BASE IMPERMEABLE CEMENTICIO BICOMPONENTE SUMERGIDO e = 4 mm (RB)	m2	18.12
02.02.07	RECUBRIMIENTO EN TECHO ELASTICO IMPERMEABLE (PI)	m2	17.90
02.02.08	REVESTIMIENTO C/. CEMENTO SEMI PULIDO GRIS OSCURO EN PASO Y CONTRAPASO DE GRADAS (PS-6)	m2	11.48
02.02.10	SOLAQUEADO CON BROCHA EN COLUMNAS (SC-2)	m2	47.54
02.02.11	SOLAQUEADO CON BROCHA EN VIGAS (SC-2)	m2	94.77
02.02.12	SOLAQUEO NORMAL EN COLUMNAS (SC-3)	m2	20.87
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	58.62
02.02.16	TABLERO DE LAVATORIO EN TERRAZO PULIDO GRANO 1 COLOR GRIS CLARO (TA-2)	m2	0.60
02.03	CIELORRASOS		
02.03.02	CIELORRASO CON PLANCHA DE ROCA YESO+LANA DE VIDRIO, SIERRA (FCR-1)	m2	42.05
02.03.04	CIELORRASO CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO NATURAL+LANA DE VIDRIO, SIERRA (FCR-2)	m2	18.28
02.03.06	SOLAQUEADO CON BROCHA EN DE TECHO (SC-2)	m2	9.66
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.01	CONTRAPISO 35mm, C:A 1:6	m2	36.45
02.04.02	PISO ACABADO DE PINTURA POLIURETANO ALIFÁTICA (PS-1A, PS-1B, PS-1C, PS-1D)	m2	3.74
02.04.04	PISO DE LOSETA VENECIANA 30 x 30 cm, CREMA (PS-3)	m2	32.00
02.04.06	PISO DE CERAMICO DE 45 x 45 cm (PS-5)	m2	4.45
02.04.07	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA INTERIORES 5 cm. (PS-6)	m2	3.74
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-6)	m2	12.96
02.04.09	PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO	m2	2.58
02.04.10	VEREDA DE CONCRETO $f_c=175$ Kg/cm ² , h=0.10 m	m2	5.73
02.04.12	BORDE DE TERRAZO LAVADO EN GRADAS	m	24.80
02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.05.03	CONTRAZOCALO DE LOSETA VENECIANA h=10 cm, COLOR CREMA (Z-03)	m	34.36
02.05.05	ZOCALO DE CERAMICO DE 30 x 60 cm BLANCO BRILLANTE H=2.10 m (Z-5)	m2	16.23
02.05.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, COLOR GRIS OSCURO, EMBUTIDO EN MURO h = 0.20 m (Z-6)	m	24.26



Presupuesto

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **018** MBR C.1
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.06	COBERTURAS		
02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON MORTERO ELASTICO IMPERMEABILIZADO (RT)	m2	74.05
02.07	CARPINTERIA DE MADERA		
02.07.03	PUERTA CONTRAPLACADA C/ FORMICA 0.90X2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-03)	und	1.00
02.07.04	PUERTA CONTRAPLACADA CON FORMICA 0.90X2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-03A)	und	1.00
02.07.05	PUERTA CONTRAPLACADA CON FORMICA 0.90x2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-04)	und	1.00
02.07.08	PUERTA CONTRAPLACADA CON FORMICA Y REJILLA DE ALUMINIO INFERIOR 0.90x2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-07)	und	1.00
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
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	2.00
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
02.08.19	VENTANA CORREDIZA DE 3 PAÑO, CRISTAL DE 6mm DOBLE, CARPINTERÍA DE ALUMINIO 1.225x0.50 m (V-08) SIERRA	und	7.00
02.08.29	REJA DE FIERRO PINTADO CON ESMALTE 0.50x1.225 m (R-03)	und	1.00
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	6.60
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
02.10	PINTURA		
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	65.23
02.10.02	SELLADO DE ELEMENTOS SOLAQUEADOS (SC-3)	m2	20.87
02.10.03	SELLADO DE ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO	m2	28.15
02.10.04	PINTURA LATEX EN MUROS (SA-1) Y COLUMNAS (SC-1)	m2	135.37
02.10.05	PINTURA OLEO MATE EN MUROS (SA-2, SA-3, SA-4, SA-5, SA-6)	m2	58.71
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	36.07
02.11.04	JUNTAS VERTICALES	m	10.60
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.01	EQUIPOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
03.01.01.03	INODORO DE UNA PIEZA, BLANCO PARA BAÑO DE DISCAPACITADOS	und	1.00
03.01.01.04	URINARIO DE LOSA TIPO BAMBÍ O SIMILAR, C/ LLAVE TEMPORIZADA	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
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	5.78
03.02.02.02	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø3/4" P/INTERIORES	m	5.37
03.02.02.04	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA	m	11.15

Presupuesto

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **018** MBR C.1
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
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	24.60
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	2.18
03.04.02.03	TUBERIA PVC-CP DESAGUE Ø 4" RED INTERIOR	m	3.32
03.04.02.04	VENTILACION CON TUBERIA PVC - CP Ø 2"	m	9.92
03.04.02.05	PRUEBA HIDRAULICA DE ESTANQUEIDAD Y ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE	m	15.42
03.04.03	ACCESORIO DE REDES		
03.04.03.02	SUMIDERO 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		
04.01.02	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ COLGADO	pto	8.00
04.01.04	SALIDA PARA BRAQUETE	pto	1.00
04.01.06	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	3.00
04.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES		
04.02.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	5.00
04.03	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES		
04.03.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA	pto	12.00
04.03.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA ESTABILIZADO	pto	4.00
04.04	SALIDAS DE COMUNICACIÓN Y ESPECIALES		
04.04.01	SALIDA PARA TV	pto	3.00
04.04.02	SALIDA PARA INTERNET	pto	4.00
04.04.04	SALIDA PARA DETECTOR DE HUMO NO INCLUYE CABLEADO NI EQUIPO	pto	3.00
04.04.06	SALIDA PARA CAMPANILLA Y PULSADOR DE ALARMA CONTRA INCENDIO NO INCLUYE CABLEADO NI EQUIPO	pto	1.00
04.04.07	SALIDA PARA TELEFONO	pto	3.00
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	109.56
04.05.02	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm C/ALAMBRE GUIA	m	51.20
04.05.04	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 25 mm C/ALAMBRE GUIA	m	36.60
04.05.10	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 50 mm C/ALAMBRE GUIA	m	15.60

Presupuesto

Presupuesto **1301056** **IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500**
 Subpresupuesto **018** **MBR C.1**
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
04.06	CAJAS DE PASE		
04.06.01	CAJA PASE OCTOGINAL DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x55 mm	und	3.00
04.06.06	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 300x300x100 mm	und	2.00
04.06.07	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 450x450x120 mm	und	1.00
04.07	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA		
04.07.01	CABLE LSOH-80 2.5 mm ²	m	147.74
04.07.02	CABLE LSOH-80 4.0 mm ²	m	207.23
04.08	TABLEROS ELECTRICOS		
04.08.09	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-C.1	und	1.00
04.08.11	CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	und	1.00
04.08.12	CENTRAL DE CCTV	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	4.00
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	3.00
04.11	VARIOS		
04.11.01	PRUEBAS AL SISTEMA ELECTRICO	pto	33.00




ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843

UNIDAD C.2

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **020** MBR C.2
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	117.40
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	85.32
01.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	36.67
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	66.60
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	42.68
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	42.68
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	0.90
01.02.04	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	61.54
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	29.33
01.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	26.40
01.03.01.03	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	2,271.32
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	2.77
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	36.97
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	115.73
01.03.06	LOSA DE FALSO PISO, INCLUYE SOBREANCHOS PARA CIMIENTOS DE MUROS		
01.03.06.01	CONCRETO EN FALSO PISO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	9.17
01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN FALSO PISO	m2	2.00
01.03.06.03	ACERO DE REFUERZO EN FALSO PISO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	325.01
01.03.07	GRADAS		
01.03.07.01	CONCRETO EN GRADAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	2.02
01.03.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN GRADAS	m2	4.49
01.03.07.03	ACERO DE REFUERZO EN GRADAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	36.42
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	14.24
01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	57.93
01.03.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	90.62
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,398.44
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^3$	m3	18.24
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	135.80
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,180.82
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	11.88
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	79.20
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	847.03
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	2.20
01.03.13.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL	m2	23.55
01.03.13.03	ACERO DE REFUERZO EN CANAL GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	157.32

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **020** MBR C.2
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
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	10.64
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1:4 E=1.5 CM	m2	65.47
02.01.05	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF + FIBROCEMENTO EXTERIOR (TB-03)	m2	9.30
02.01.07	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH- INTERIOR (TB-05)	m2	32.33
02.01.08	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH + FIBROCEMENTO EXTERIOR (TB-06)	m2	20.84
02.01.09	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH + FIBROCEMENTO EXTERIOR LATERAL (TB-07)	m2	5.77
02.01.10	SEPARADORES DE URINARIOS DE PLANCHA DE F°G°	und	2.00
02.01.11	REFUERZOS DE MADERA EN TABIQUES	p2	12.00
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.01	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS MEZCLA C:A 1:5	m2	102.63
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	70.97
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS MEZCLA C:A 1:5	m2	10.32
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	34.48
02.02.06	RECUBRIMIENTO EN BASE IMPERMEABLE CEMENTICIO BICOMPONENTE SUMERGIDO e = 4 mm (RB)	m2	18.12
02.02.07	RECUBRIMIENTO EN TECHO ELASTICO IMPERMEABLE (PI)	m2	17.90
02.02.08	REVESTIMIENTO C/. CEMENTO SEMI PULIDO GRIS OSCURO EN PASO Y CONTRAPASO DE GRADAS (PS-6)	m2	11.48
02.02.10	SOLAQUEADO CON BROCHA EN COLUMNAS (SC-2)	m2	47.54
02.02.11	SOLAQUEADO CON BROCHA EN VIGAS (SC-2)	m2	94.77
02.02.13	SOLAQUEO NORMAL EN VIGAS (SC-3)	m2	20.12
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	23.70
02.02.16	TABLERO DE LAVATORIO EN TERRAZO PULIDO GRANO 1 COLOR GRIS CLARO (TA-2)	m2	3.60
02.03	CIELORRASOS		
02.03.01	CIELORRASO CON PLANCHA DE ROCA YESO (FCR-1)	m2	9.72
02.03.03	CIELORRASO CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO NATURAL (FCR-2)	m2	1.38
02.03.06	SOLAQUEADO CON BROCHA EN DE TECHO (SC-2)	m2	9.66
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.01	CONTRAPISO 35mm, C:A 1:6	m2	32.20
02.04.06	PISO DE CERAMICO DE 45 x 45 cm (PS-5)	m2	32.20
02.04.07	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA INTERIORES 5 cm. (PS-6)	m2	4.56
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-6)	m2	21.07
02.04.09	PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO	m2	2.58
02.04.10	VEREDA DE CONCRETO f _c =175 Kg/cm ² , h=0.10 m	m2	5.73
02.04.11	SARDINEL DE SSHH	m	1.22
02.04.12	BORDE DE TERRAZO LAVADO EN GRADAS	m	24.80
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	102.63
02.05.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, COLOR GRIS OSCURO, EMBUTIDO EN MURO h = 0.20 m (Z-6)	m	23.70
02.06	COBERTURAS		
02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON MORTERO ELASTICO IMPERMEABILIZADO (RT)	m2	74.05
02.07	CARPINTERIA DE MADERA		
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	3.00
02.07.16	PUERTA MELAMINE TROPICALIZADA 2 HOJAS 1.00x0.38 m, TAPACANTO DE 3mm de PVC COLOR BLANCO SOBRE PERFIL DE ALUMINIO U, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (CL-06)	und	1.00
02.07.17	PUERTA MELAMINE TROPICALIZADA 2 HOJAS 1.00x0.48 m, TAPACANTO DE 3mm de PVC COLOR BLANCO SOBRE PERFIL DE ALUMINIO U, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (CL-07)	und	1.00

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **020** MBR C.2
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
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		
02.08.02	PUERTA DE HOJA METALICA GALVANIZADA PINTADO 1.00x1.55 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-08)	und	2.00
02.08.03	PUERTA DE HOJA METALICA GALVANIZADA PINTADO 1.00x1.55 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-09)	und	3.00
02.08.29	REJA DE FIERRO PINTADO CON ESMALTE 0.50x1.225 m (R-03)	und	7.00
02.08.30	REJA DE FIERRO PINTADO CON ESMALTE 0.65x0.70 m (R-04)	und	2.00
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	6.60
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
02.09	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
02.09.01	ESPEJOS DE SSHH	m2	1.62
02.10	PINTURA		
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	97.99
02.10.02	SELLADO DE ELEMENTOS SOLAQUEADOS (SC-3)	m2	20.12
02.10.03	SELLADO DE ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO	m2	35.90
02.10.04	PINTURA LATEX EN MUROS (SA-1) Y COLUMNAS (SC-1)	m2	123.24
02.10.05	PINTURA OLEO MATE EN MUROS (SA-2, SA-3, SA-4, SA-5, SA-6)	m2	53.15
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	36.07
02.11.04	JUNTAS VERTICALES	m	10.60
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	5.00
03.01.01.03	INODORO DE UNA PIEZA, BLANCO PARA BAÑO DE DISCAPACITADOS	und	1.00
03.01.01.04	URINARIO DE LOSA TIPO BAMBÍ O SIMILAR, C/ LLAVE TEMPORIZADA	und	3.00
03.01.01.05	OVALIN DE SOBREPONER, 45x30 cm BLANCO, C/ LLAVE TEMPORIZADA	und	7.00
03.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS		
03.01.02.01	PAPELERA DE LOZA BLANCA	und	6.00
03.01.02.02	JABONERA DE LOZA BLANCA	und	7.00
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	17.00
03.02.02	REDES DE DISTRIBUCION		
03.02.02.01	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø 1/2" P/INTERIORES	m	20.09
03.02.02.02	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø3/4" P/INTERIORES	m	11.21
03.02.02.03	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø1" P/INTERIORES	m	9.49
03.02.02.04	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA	m	20.09
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	5.00
03.02.03.03	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA Ø 1"	und	1.00
03.02.04	VARIOS		
03.02.04.01	CAJA PARA VALVULA EN PARED, NICHOS DE MAYOLICA Y TAPA METALICA	und	7.00
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	8.20

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **020** MBR C.2
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
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	3.00
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	37.51
03.04.02.02	TUBERIA PVC-CP DESAGUE Ø 3" RED INTERIOR	m	1.00
03.04.02.03	TUBERIA PVC-CP DESAGUE Ø 4" RED INTERIOR	m	26.01
03.04.02.04	VENTILACION CON TUBERIA PVC - CP Ø 2"	m	10.50
03.04.02.05	PRUEBA HIDRAULICA DE ESTANQUEIDAD Y ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE	m	74.02
03.04.03	ACCESORIO DE REDES		
03.04.03.01	CAJA SUMIDERO (0.20X0.20) C/TAPA REJILLA	und	4.00
03.04.03.02	SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"	und	1.00
03.04.03.03	SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 3"	und	1.00
03.04.03.04	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 2"	und	2.00
03.04.03.06	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"	und	6.00
03.04.03.07	SALIDA EN TECHO DE VENTILACION EN PVC CP Ø 3"	und	3.00
03.04.04	VARIOS		
03.04.04.01	PASE TUB. SCH-40 Ø4" (L=0.30M)	und	4.00
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED		
04.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ ADOSADO	pto	1.00
04.01.02	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ COLGADO	pto	7.00
04.01.04	SALIDA PARA BRAQUETE	pto	2.00
04.01.05	SALIDA PARA BRAQUETE CON TAPA CIEGA	pto	3.00
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	5.00
04.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS		
04.05.01	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	45.60
04.06	CAJAS DE PASE		
04.06.01	CAJA PASE OCTOGINAL DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x55 mm	und	6.00
04.07	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA		
04.07.01	CABLE LSOH-80 2.5 mm ²	m	147.74
04.08	TABLEROS ELECTRICOS		
04.08.10	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-C.2	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	3.00
04.10.05	ARTEFACTO HERMETICA P/ COLGAR, C/ 2 LAM. FLUORECENTES DE 36W, ALTO F. P. SIMILAR AL MOD. GENIUS DE 2x36W., C/ DIFUSOR ACRILICO HERMETICO. (LC-022)	und	4.00
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	5.00
04.11	VARIOS		
04.11.01	PRUEBAS AL SISTEMA ELECTRICO	pto	22.00

7.03 UNIDAD X

UNIDAD X.2

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **025** MBR X.2
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

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 SOBRECANCHOS 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 $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	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/ 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

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **025** MBR X.2
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

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	30.66
02.01.04	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF- INTERIOR, RF 120 (TB-02)	m2	2.19
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
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.01	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS MEZCLA C:A 1:5	m2	36.18
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	26.27
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
02.03	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/cm ² , 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	49.97
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
02.07.23	MUEBLE ALTO DE COCINA DE MELAMINE DE 18mm, SECCION 35 cm x 60 cm, INCLUYE ACCES. E INSTALACION	m	3.20
02.07.24	MUEBLE BAJO DE COCINA Y LAVATORIOS DE MELAMINE DE 18mm, SECCION 58cm x 70 cm, INCLUYE ACCES. E INSTALACION	m	8.57
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		
02.08.20	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
02.10	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	27.65
02.10.05	PINTURA OLEO MATE EN MUROS (SA-2, SA-3, SA-4, SA-5, SA-6)	m2	39.24

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **025** MBR X.2
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.11	VIARIOS		
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		
03.01.01.07	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	1.00
03.02.02	REDES DE DISTRIBUCION		
03.02.02.01	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø 1/2" P/INTERIORES	m	4.35
03.02.02.02	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø3/4" P/INTERIORES	m	2.75
03.02.02.04	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA	m	7.10
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	14.60
03.04	SISTEMA DE DESAGUE		
03.04.01	SALIDAS DE DESAGÜE		
03.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø 2"	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	3.18
03.04.02.04	VENTILACION CON TUBERIA PVC - CP Ø 2"	m	5.86
03.04.02.05	PRUEBA HIDRAULICA DE ESTANQUEIDAD Y ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE	m	9.04
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	4.00
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		
04.02.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	1.00
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

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** **IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500**
 Subpresupuesto **025** **MBR X.2**
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
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 ENERGÍA		
04.07.01	CABLE LSOH-80 2.5 mm ²	m	53.82
04.07.02	CABLE LSOH-80 4.0 mm ²	m	46.27
04.08	TABLEROS ELECTRICOS		
04.08.08	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-B	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	3.00
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	17.00




ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843

UNIDAD X.4

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **152** MBR X.4
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

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 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 Kg/cm ²	Kg	683.44
01.03.02	VIGA DE CIMENTACION		
01.03.02.01	CONCRETO EN VIGA DE CIMENTACION f _c = 210 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 Kg/cm ²	Kg	396.30
01.03.05	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
01.03.05.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO f _c = 210 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 Kg/cm ²	Kg	133.00
01.03.06	LOSA DE FALSO PISO, INCLUYE SOBREANCHOS PARA CIMENTOS DE MUROS		
01.03.06.01	CONCRETO EN FALSO PISO f _c = 210 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 Kg/cm ²	Kg	134.05
01.03.07	GRADAS		
01.03.07.01	CONCRETO EN GRADAS f _c = 210 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 Kg/cm ²	Kg	17.00
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE f _c = 210 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 Kg/cm ²	Kg	1,110.86
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE f _c = 210 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 Kg/cm ²	Kg	428.87
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE f _c = 210 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 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 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 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
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-	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

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **152** MBR X.4
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
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
02.04.02	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/cm ² , 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 (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	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	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)	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 TUBERÍAS		
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 ENERGÍA		
04.07.01	CABLE LSOH-90 2.5 mm ²	m	35.88
04.07.02	CABLE LSOH-90 4.0 mm ²	m	30.84
04.08	TABLEROS ELECTRICOS		
04.08.08	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-X	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	und	2.00
04.10.07	ARTEFACTO PARA ADOSAR ANTIVANDALICO, DIFUSOR TRANSPARENTE CON 2 LAMPARAS	und	4.00
04.10.08	ALUMBRADO DE EMERGENCIA C/DOS LAMPARAS REFLECTORAS 20W TIPO ADOSADO, AUTONOMIA	und	1.00
04.10.09	ARTEFACTO PARA ADOSAR EN TECHO, CON DIFUSOR DE PLASTICO, CON UNA LAMPARA	und	1.00
04.11	VARIOS		
04.11.01	PRUEBAS AL SISTEMA ELECTRICO	pto	14.00



ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843

8.00 OBRAS COMPLEMENTARIAS

ESCALERA RB

Presupuesto

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **085** ESCALERA 3 PISOS R
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	2.27
01.01.03	EXCAVACION CON EQUIPO PARA CIMENTACIONES	m3	115.15
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	67.11
01.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	12.93
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	70.74
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	36.24
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	36.24
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	2.86
01.02.04	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	63.97
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.02	VIGA DE CIMENTACION		
01.03.02.01	CONCRETO EN VIGA DE CIMENTACION $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	0.33
01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGA DE CIMENTACION	m2	2.22
01.03.02.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGA DE CIMENTACION GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	19.82
01.03.03	LOSA DE CIMENTACION		
01.03.03.01	CONCRETO EN LOSA DE CIMENTACION $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	31.99
01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN LOSA DE CIMENTACION	m2	19.00
01.03.03.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA DE CIMENTACION GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	2,259.09
01.03.05	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
01.03.05.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	2.45
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	16.34
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	113.90
01.03.06	LOSA DE FALSO PISO, INCLUYE SOBRECIMIENTOS PARA CIMENTOS DE MUROS		
01.03.06.01	CONCRETO EN FALSO PISO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	2.19
01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN FALSO PISO	m2	0.30
01.03.06.03	ACERO DE REFUERZO EN FALSO PISO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	70.90
01.03.07	GRADAS		
01.03.07.01	CONCRETO EN GRADAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	1.33
01.03.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN GRADAS	m2	3.54
01.03.07.03	ACERO DE REFUERZO EN GRADAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	32.05
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	21.96
01.03.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	234.35
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	3,389.43
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^3$	m3	16.23
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	125.57
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,994.42
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	3.55
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	17.73
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	327.04
01.03.11	LOSA ALIGERADA h=0.20 m		
01.03.11.01	CONCRETO EN LOSA ALIGERADA $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	4.92
01.03.11.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN LOSA ALIGERADA	m2	56.56
01.03.11.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA ALIGERADA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	474.65
01.03.11.04	LADRILLO DE ARCILLA PARA TECHO h = 0.15 m	und	474.00

Presupuesto

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **085** ESCALERA 3 PISOS R
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01.03.12	ESCALERA		
01.03.12.01	CONCRETO EN ESCALERA $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	10.03
01.03.12.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ESCALERA	m2	54.66
01.03.12.03	ACERO DE REFUERZO EN ESCALERA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	538.90
02	ARQUITECTURA		
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.04	TARRAJEO DE FONDO DE ESCALERA CON MEZCLA C:A 1:5	m2	44.06
02.02.06	RECUBRIMIENTO EN BASE IMPERMEABLE CEMENTICIO BICOMPONENTE SUMERGIDO $e = 4 \text{ mm}$ (RB)	m2	14.01
02.02.09	REVESTIMIENTO C/. CEMENTO PULIDO EN PASOS Y CONTRAPASOS DE GRADAS Y ESCALERA	m2	65.53
02.02.12	SOLAQUEO NORMAL EN COLUMNAS (SC-3)	m2	205.86
02.02.13	SOLAQUEO NORMAL EN VIGAS (SC-3)	m2	125.57
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	123.30
02.03	CIELORRASOS		
02.03.05	CIELORRASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	74.29
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.09	PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO	m2	78.21
02.04.12	BORDE DE TERRAZO LAVADO EN GRADAS	m	24.60
02.06	COBERTURAS		
02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON MORTERO ELASTICO IMPERMEABILIZADO (RT)	m2	46.85
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.08.36	BARANDA DE FIERRO TUBO RECTANG. 2" x 3/4" Y TUBO REDONDO 1", INCLUYE INSTALACIÓN Y ACABADO	m	20.20
02.08.37	BARANDA DE FIERRO TUBO RECTANG. 2" x 3/4" Y TUBO REDONDO 1" C/ PASAMANOS DE 2", INCLUYE INSTALACIÓN Y ACABADO	m	44.72
02.08.39	PASAMANOS DE FIERRO D=2" C/CARTELA, INCLUYE INSTALACIÓN Y ACABADO	m	12.40
02.08.40	ESCALERA DE GATO	m	2.62
02.08.41	CANTONERA DE ALUMINIO 0.05X0.028 E=1/16" EN PASOS DE ESCALERA	m	64.00
02.08.43	TAPA METALICA EN TECHO DE ESCALERAS INCLUYE INSTALACION	und	1.00
02.10	PINTURA		
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	124.97
02.10.02	SELLADO DE ELEMENTOS SOLAQUEADOS (SC-3)	m2	331.43
02.11	VARIOS		
02.11.03	JUNTAS EN PISOS INTERIORES	m	18.08
02.11.06	BANCA DE CONCRETO (BN)	m	1.75
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED		
04.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ ADOSADO	pto	11.00
04.01.06	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	5.00
04.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES		
04.02.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE CONMUTACION	pto	3.00
04.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS		
04.05.01	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	49.20
04.06	CAJAS DE PASE		
04.06.01	CAJA PASE OCTOGINAL DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x55 mm	und	3.00
04.07	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA		
04.07.01	CABLE LSOH-80 2.5 mm ²	m	147.60
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	11.00
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	19.00


ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843

PORTADA DE INGRESO

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **091** PORTADA DE INGRESO
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

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 AFIRMADO 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 CIMIENTOS 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 $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	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		
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

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **091** PORTADA DE INGRESO
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
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	6.00

MODULO PATIO G

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
Subpresupuesto 092 MODULO PATIO G
Cliente PRONIED
Lugar PIURA - PIURA - CATACAOS

METRAJE 455 m2

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	68.25
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	455.00
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.03	ENCOFRADO EN SOBRECIMIENTO	m2	182.00
01.02.07	CONCRETO f _c = 175 Kg/cm ²	m3	68.25
02	ARQUITECTURA		
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	136.50
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-06)	m2	455.00


 **ALEJANDRO GALVEZ HURTADO**
CAP 9843

RAMPA E.2 X ML

Presupuesto

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto 096 RAMPAS E.2 x ML
 Cliente PRONIED
 Lugar PIURA - PIURA - CATACAOS

METRAJE 12 m

Ítem	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



ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843

CONECTOR F.4

Presupuesto

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **100** CONECTOR F.4
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	2.63
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	5.85
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	12.29
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.03	ENCOFRADO EN SOBRECIMIENTO	m2	28.15
01.02.07	CONCRETO f'c = 175 Kg/cm ²	m3	9.05
02	ARQUITECTURA		
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	28.19
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	6.44
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	24.00
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-6)	m2	19.50
02.04.12	BORDE DE TERRAZO LAVADO EN GRADAS	m	117.00




ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843

CISTERNA 02

Presupuesto

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto 094 CISTERNA 02
 Cliente PRONIED
 Lugar PIURA - PIURA - CATACAOS



Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	23.48
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	10.92
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	6.90
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	18.56
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	18.56
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	10.92
01.02.05	BASE DE CONCRETO h = 0.10 m	m2	0.08
01.02.07	CONCRETO f'c = 175 Kg/cm2	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 Kg/cm2	m3	5.31
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, fy=4200 Kg/cm2	Kg	283.08
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE f'c = 210 Kg/cm2	m3	9.87
01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	99.64
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, fy=4200 Kg/cm2	Kg	1,359.66
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE f'c = 210 Kg/cm3	m3	1.72
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	14.71
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, fy=4200 Kg/cm2	Kg	429.80
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE f'c = 210 Kg/cm2	m3	2.30
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	11.79
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, fy=4200 Kg/cm2	Kg	202.98
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	8.66
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	33.39
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS MEZCLA C:A 1:5	m2	15.05
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	11.80
02.02.07	RECUBRIMIENTO EN TECHO ELASTICO IMPERMEABLE (PI)	m2	9.06
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	50.20
02.02.18	TARRAJEO DE VIGAS MEZCLA C:A 1:5	m2	21.37
02.02.19	TARRAJEO DE MUROS CON IMPERMEABILIZANTE (1:5)	m2	52.13
02.03	CIELORRASOS		
02.03.05	CIELORRASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	6.06
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.07	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA INTERIORES 5 cm. (PS-06)	m2	6.52
02.04.10	VEREDA DE CONCRETO f'c=175 Kg/cm2, h=0.10 m	m2	8.12
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	15.68
02.06	COBERTURAS		
02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON MORTERO ELASTICO IMPERMEABILIZADO (RT)	m2	9.06

Presupuesto

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **094** CISTERNA 02
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
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	8.05
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	5.28
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	63.96
02.10.06	PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE EN CARPINTERIA METALICA	m2	7.05
02.11	VARIOS		
02.11.07	JUNTA DE DILATAACION CON ESPUMA PLASTICA+JEBE MICROPOROSO E=2"	m	13.00
02.11.08	JUNTA DE SELLO ELASTICO	m	34.20
02.11.09	JUNTA WATER STOP 6"	m	18.20
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	8.49
03.05.01.03	TUBERIA DE F°G° DE Ø 2" x 3.0mm	m	13.63
03.05.01.04	TUBERIA DE F°G° DE Ø 2 1/2" x 3.0mm	m	8.78
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
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



Presupuesto

Presupuesto **1301056** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto **094** CISTERNA 02
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **PIURA - PIURA - CATACAOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado
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°C° 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 JOSFEL, 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	glb	1.00




ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843

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

HOJA DE METRADO

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413500
 Subpresupuesto 162 CL 413500
 Cliente PRONIED
 Lugar PIURA - PIURA - CATACAOS

Item	Descripción	Und.	Metrado
09	OBRAS EXTERIORES		
9.01	PISOS Y PAVIMENTOS EXTERIOR		
09.01.01	OTROS PAVIMENTOS	m2	20.00
9.02	REDES EXTERIORES DE AGUA Y DESAGUE		
09.02.01	REDES DE CONEXION DE AGUA EXTERIOR INCLUYE CONEXION A RED PUBLICA	m	40.00
09.02.02	RED DE CONEXION DE DESAGUE EXTERIOR, TUBERIAS ACCESORIOS Y CONEXIONES	m	40.00
9.03	SISTEMA DE DESAGUE		
09.03.01	TANQUE SEPTICO	und	1.00
09.03.02	POZO DE PERCOLACION	und	1.00
9.04	SISTEMA DE DRENAJE		
09.04.01	SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES	m	80.00
9.05	SISTEMA ELECTRICO EXTERIOR		
09.05.01	REDES DE CONEXION Y CABLEADO ELECTRICO EXTERIOR	m	220.00
09.05.02	REDES DE CONEXION Y CABLEADO DE COMUNICACIONES	m	220.00
09.05.03	ILUMINACION EXTERIOR INCLUYE POSTE Y LUMINARIA	und	3.00
10	ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA		
10.01	IMPLEMENTACION DE ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA	glb	1.00
11	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL		
11.01	RIEGO PERMANENTE EN ZONA DE TRABAJO		
11.01.01	RIEGO PERMANENTE EN ZONA DE TRABAJO	m2	1,080.00
11.02	LIMPIEZA PERMANENTE EN ZONA DE TRABAJO		
11.02.01	LIMPIEZA PERMANENTE EN ZONA DE TRABAJO	m2	1,080.00




ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843



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

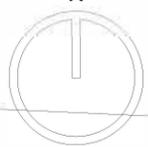
ANEXO 2

PLANOS



ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

NOTA: SE REHABILITARAN Y ADECUARAN LOS AMBIENTES DEL PABELLON 1 (AULA), PABELLON 2 (USO ACTUAL AULA-PROPUESTO COMO AIP CON CENTRO DE CARGA) ADECUANDOSE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS Y COMUNICACIONES A LAS NORMAS TECNICAS, NORMAS DE DISEÑO EDUCATIVAS PARA NIVEL PRIMARIO, TENER EN CONSIDERACION EL EQUIPAMIENTO PROPUESTO POR LA ENTIDAD. PROYECTAR LA INSTALACION DE UN TABLERO ELECTRICO EN LOS AMBIENTES AULA, AIP Y CENTRO DE CARGA-ESTABILIZADO (ACONDICIONADO) PARA DISTRIBUCION DE LOS CIRCUITOS DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTE A LOS AMBIENTES A SER REHABILITADOS Y ADECUADOS, PROYECTAR ALIMENTADOR HACIA LA RED GENERAL DESDE EL TABLERO ELECTRICO PROYECTADO A LOS AMBIENTES EXISTENTES A REHABILITAR Y ADECUAR, CONSIDERAR EN AIP SISTEMA DE PUESTA A TIERRA



- OTROS PAVIMENTOS
- COMP. E RANPA
- COMP. G MÓDULO PATIO
- COMP. D PORTADA INGRESO
- COMP. B ESCALERA 3 PISOS

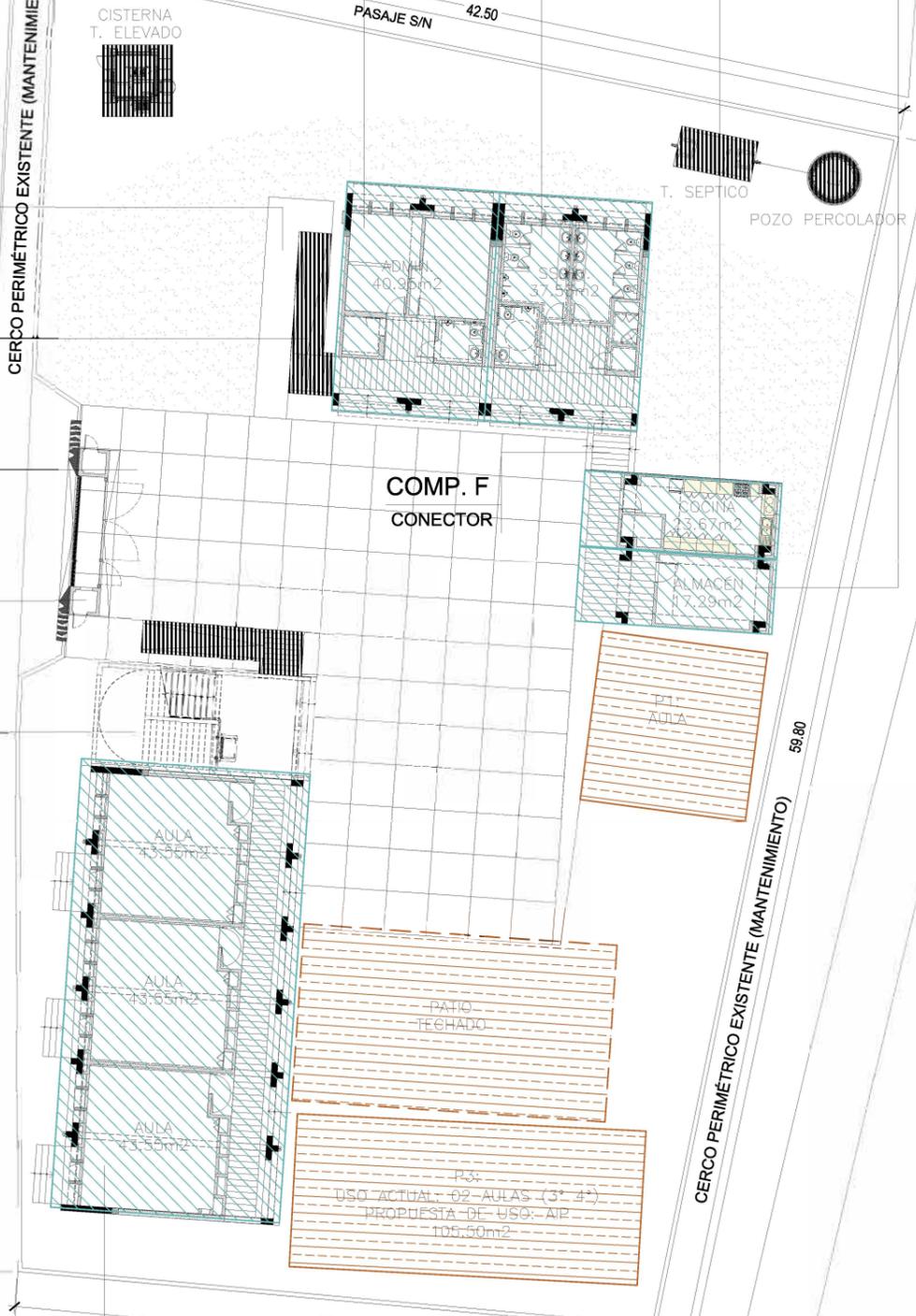
CERCO PERIMETRICO EXISTENTE (MANTENIMIENTO)

AV. CATACAOS

CALLE S/N

CANAL

UNIDAD C.1 ADMIN.
UNIDAD C.2 SS.HH.
UNIDAD X.2 COCINA
UNIDAD X.4 ALMACEN



- I.E. INICIAL*: 02 MPF AULAS
01 AULA
- I.E. INICIAL*: COMEDOR
SS.HH.
- P7: MPF AULA 1*
- P8: MPF AULA 6*
- P5: VACIO
- P2: SS.HH.
- P4: AULA 5°
COMEDOR
- P4: QALIWARMA

UNIDAD A.1.3

1ºP	AULA PRIM.	AULA PRIM.	AULA PRIM.
2ºP	AULA PRIM.	AULA PRIM.	AULA PRIM.
3ºP	AULA PRIM.	AULA PRIM.	AULA PRIM.

NOTA: LA AMPLIACION DE POTENCIA SERA SOLICITADA POR EL CONTRATISTA AL CONCESIONARIO LOCAL Y/O ADMINISTRADOR 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

DATOS DE UBICACIÓN

DEPARTAMENTO:	PIURA
PROVINCIA:	PIURA
DISTRITO:	CATACAOS
CENTRO POBLADO:	CATACAOS
CÓDIGO DE LOCAL:	413500
ZONA:	URBANO COSTA

DATOS DEL TERRENO

ÁREA:	2,305.50 m2
FRENTE:	CON AV. CATACAOS, C/ TRAMOS DE 37.85 Y 26.45 ML
DERECHA:	C/ PROP. DEL ESTADO (NO INSCRITOS), C/ 31.45 ML
IZQUIERDA:	CON PASAJE S/N, CON 42.50 ML
FONDO:	CON CALLE S/N, CON 59.80 ML
FUENTE:	SEGÚN PARTIDA REGISTRAL N° P15246192

PROGRAMA PROPUESTO*

A RESTITUIR:	MANTENIMIENTO:
- 09 AULAS PRIMARIA	- 01 AULA PRIMARIA
- 01 SS.HH.	- PATIO TECHADO
- 01 COCINA + ALMACÉN	- PAB.3 (PROPUESTA: AIP)
- 01 ADMINISTRACIÓN + S.H.	- CERCO PERIMETRICO

DESCRIPCIÓN DE MÓDULOS (MBR RDE-089)*

ITEMS:	CANTIDAD:
UNIDAD A.1.3	01
UNIDAD C.1	01
UNIDAD C.2	01
UNIDAD X.2	01
UNIDAD X.4	01
COMPLEMENTO B	01
COMPLEMENTO D	01
COMPLEMENTO E	02
COMPLEMENTO F	01
COMPLEMENTO G	26

LEYENDA

	ÁREA A REHABILITAR (MANTENIMIENTO)
	ÁREA NUEVAS UNIDADES A RESTITUIR
	ÁREA SIN INTERVENCIÓN
	ÁREA TECHADA EN EXTENSIONES

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



UGRD- PRONIED

RESPONSABLE:

DIBUJO: LACB

PROYECTO: I.E. N° 20073 - PRIMARIA

TIPO DE INTERVENCIÓN: IRI DE REHABILITACIÓN

PLANO: ESTUDIO DE CABIDA REFERENCIAL

ESCALA: S/E

FECHA: NOVIEMBRE 2021

CODIGO: **AG-01**

*AMBIENTES EXISTENTES NO INDICADOS EN FICHA DE INSPECCIÓN. TERRENO PRESTADO A I.E. INICIAL.

UNIDAD X

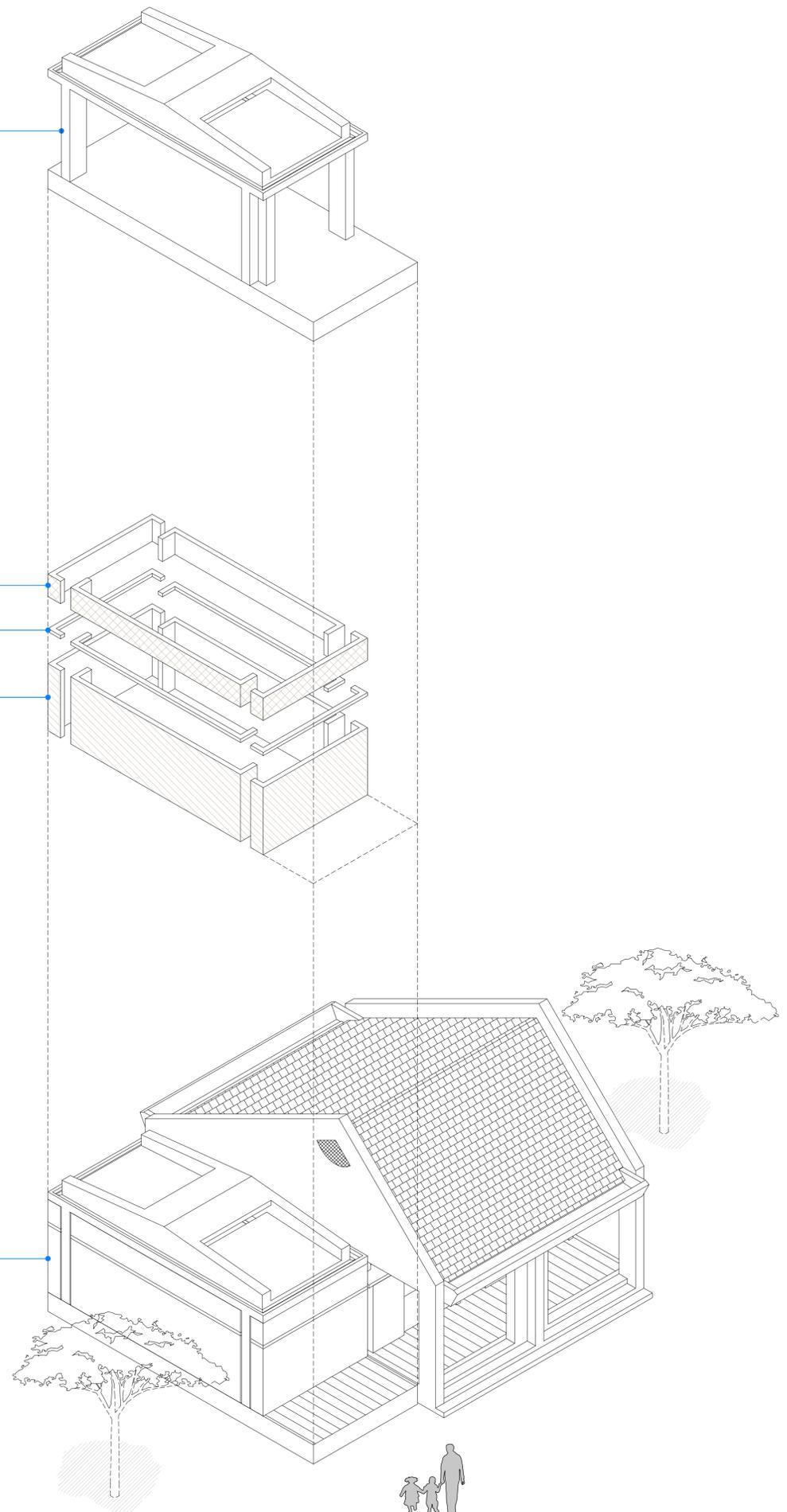
PROGRAMA A INSERTAR
(X.1 / X.2 / X.3 / X.4)

DRYWALL / REJILLA / VENTANA

SOLERA DE CONCRETO

MURO DE ALBAÑILERÍA

MÓDULO TERMINADO



LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
[Estructura de Concreto Armado]	Estructura de Concreto Armado
[Tabiquería de Concreto / Columnetas de Confinamiento]	Tabiquería de Concreto / Columnetas 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	DESCRIPCION
[FCR-1]	FCR-1 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
[FCR-2]	FCR-2 - 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

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 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 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

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

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 basidores
[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

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

SUPERFICIES DE ALBAÑILERÍA h<2.20m	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

SUPERFICIES DE DRYWALL h>2.20m	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	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	DESCRIPCION
[FCR-1]	Plancha de roca yeso pintada con Látex color Blanco Humo
[FCR-2]	Plancha de fibrocemento al natural con sellador
[LC-1]	Losa de concreto expuesto limpia con sellador

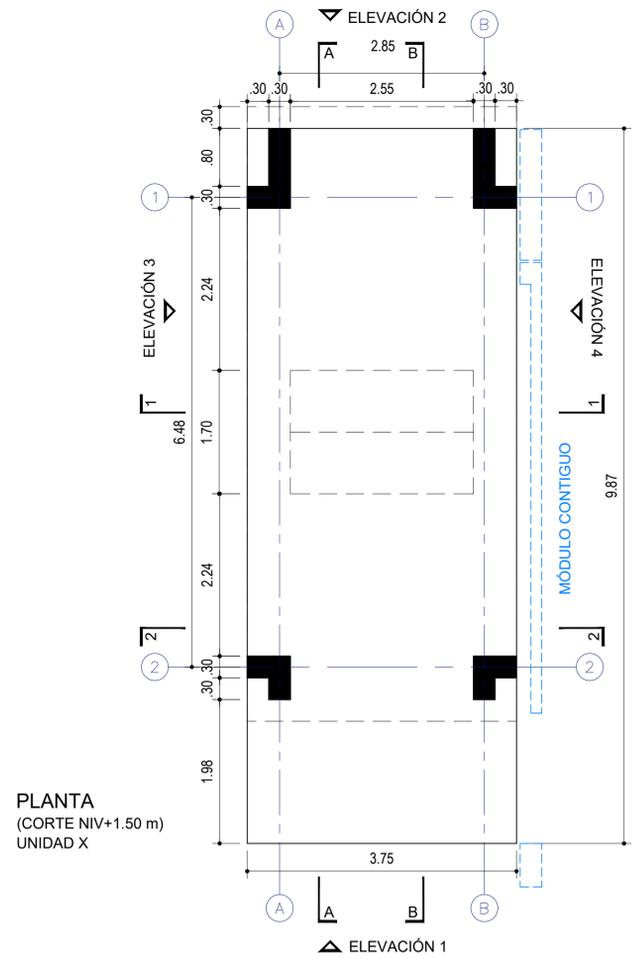
SUPERFICIES HORIZONTALES	DESCRIPCION
[BN-1]	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
[TA-1]	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
[TA-2]	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
[TA-3]	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1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

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	DESCRIPCION
[RP]	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastoso asentado con mortero
[RB]	Recubrimiento en base impermeable cementicio bi-componente semirígido e. 4mm.
[PI]	Recubrimiento en techo elástico impermeable

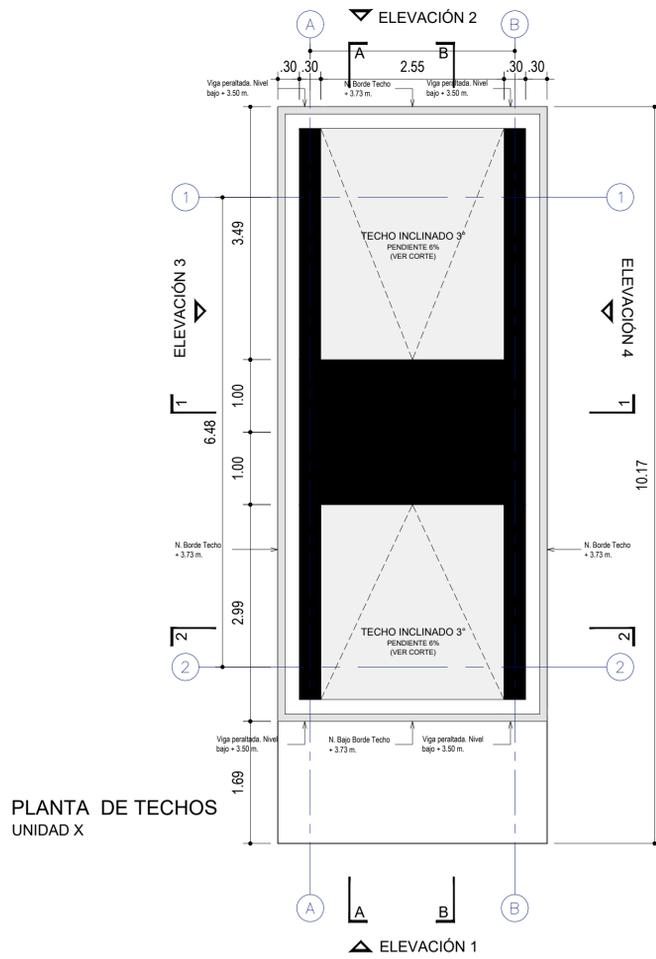
ORIENTACIONES RECOMENDADAS



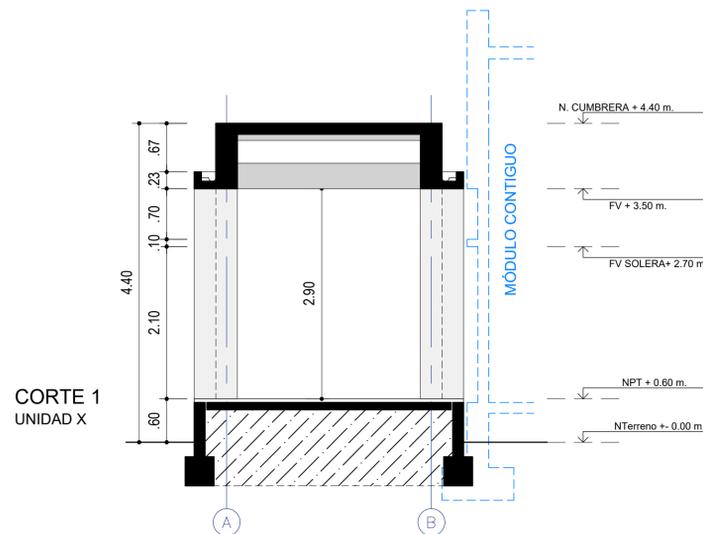
<p>ALEJANDRO GALVEZ HURTADO CAP 1942</p>	PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	
	PLANO DE: UNIDAD X / COSTA - SIERRA ISOMETRÍA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE	SISTEMA LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO	LAMINA RCS-AU-01
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA 1/50	FECHA -



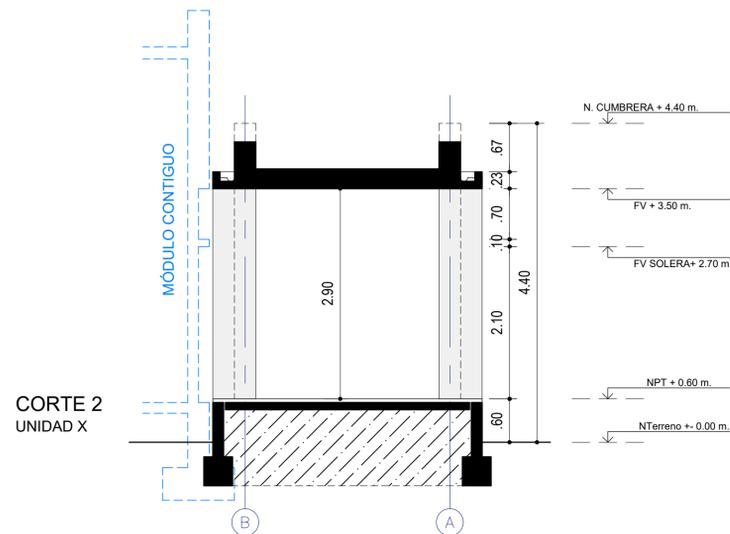
PLANTA
(CORTE NIV+1.50 m)
UNIDAD X



PLANTA DE TECHOS
UNIDAD X



CORTE 1
UNIDAD X



CORTE 2
UNIDAD X

LEYENDA DE MATERIALES

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

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

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

CUADRO DE VANOS

PUEERTAS	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	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 Psicometría / 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 / Deposito	Reja de Fierro

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	CODIGO	DESCRIPCION
[Symbol]	PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
[Symbol]	PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
[Symbol]	PS-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
[Symbol]	PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
[Symbol]	PS-2	Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
[Symbol]	PS-3	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
[Symbol]	PS-4	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
[Symbol]	PS-5	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
[Symbol]	PS-6	Cemento sempulido cbruñas 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 Látex color Blanco
SA-2	Tarrajado y pintado con Óseo Mate color Blanco Humo
SA-3	Tarrajado y pintado con Óseo Mate color RAL 1033
SA-4	Tarrajado y pintado con Óseo Mate color RAL 6017
SA-5	Tarrajado y pintado con Óseo Mate color RAL 5019
SA-6	Tarrajado y pintado con Óseo Mate color RAL 8023

SUPERFICIES DE DRYWALL 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
BR-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

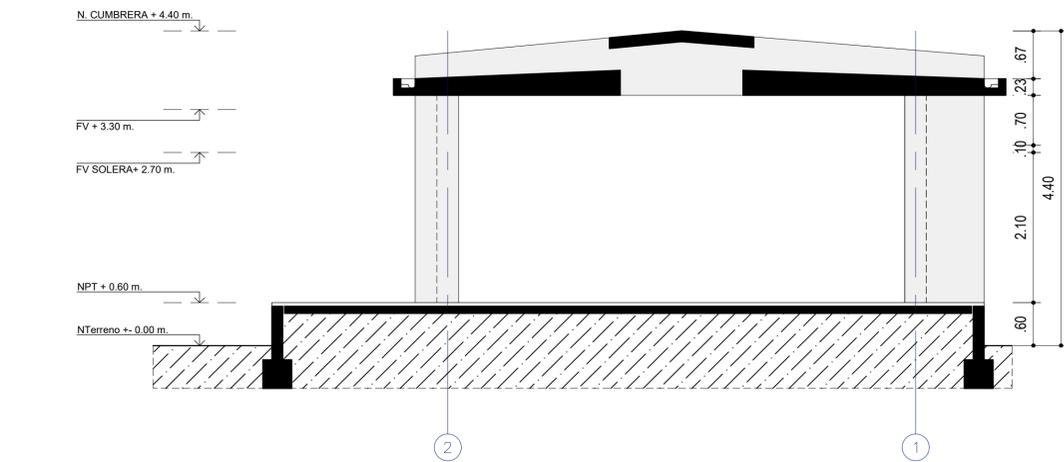
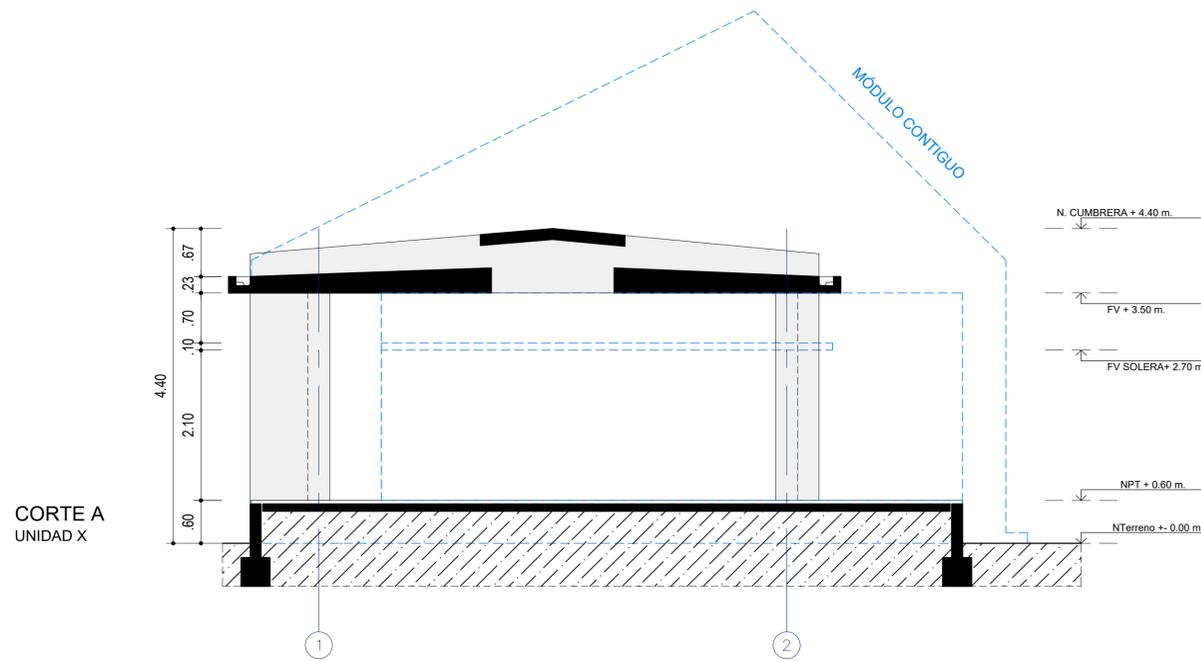
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

CODIGO	DESCRIPCION
RT-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastelerio asentado con mortero
RB-1	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semirígido e- 4mm.
RI-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable

ORIENTACIONES RECOMENDADAS



<p>ALEJANDRO GALVEZ HURTADO CAP RAJE</p>	PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	
	PLANO DE: UNIDAD X / COSTA - SIERRA PLANTAS Y CORTES TRANSVERSALES	
UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017	SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE	LAMINA RCS-AU-02
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO	
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA 1/50	FECHA
		DIBUJO



LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
[Symbol]	Estructura de Concreto Armado
[Symbol]	Tabiquería de Concreto / Columnetas de Confinamiento
[Symbol]	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza
[Symbol]	TB01 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF - interior
[Symbol]	TB02 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF - interior RF120
[Symbol]	TB03 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
[Symbol]	TB04 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
[Symbol]	TB05 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH - interior
[Symbol]	TB06 - Tabique de Drywall de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
[Symbol]	TB07 - Tabique de Drywall 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]	FCR-3 - 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	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	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 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	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	

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FUJOS	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 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
[Symbol]	PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
[Symbol]	PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
[Symbol]	PS-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
[Symbol]	PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
[Symbol]	PS-2	Machihembrado de madera 60x100 x 7.5cm sobre bastidores
[Symbol]	PS-3	Loseta veneciana de 30x30cm en 1.5cm grano 23 - color Crema
[Symbol]	PS-4	Loseta veneciana de 30x30cm en 1.5cm grano 23 - color Verde Claro
[Symbol]	PS-5	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
[Symbol]	PS-6	Cemento semipulido c/bruñadas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

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

SUPERFICIES DE ALBAÑILERÍA h<2.20m	CODIGO	DESCRIPCION
[Symbol]	SA-1	Tarrajado y pintado con Látex color Blanco
[Symbol]	SA-2	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color Blanco Humo
[Symbol]	SA-3	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 1033
[Symbol]	SA-4	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6017
[Symbol]	SA-5	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 5019
[Symbol]	SA-6	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 8023

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

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

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	CODIGO	DESCRIPCION
[Symbol]	FCR-1	Plancha de roca eso pintada con Látex color Blanco Humo
[Symbol]	FCR-2	Plancha de fibrocemento al natural con sellador
[Symbol]	LC-1	Losas de concreto expuesto limpia con sellador

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

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	CODIGO	DESCRIPCION
[Symbol]	RT-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastelero asentado con mortero
[Symbol]	RB-1	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semigrúo e. 4mm.
[Symbol]	PL-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable

ORIENTACIONES RECOMENDADAS



	PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	PLANO DE: UNIDAD X / COSTA - SIERRA	UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017	SISTEMA:
	JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE:	EQUIPO:	LAMINA: RCS-AU-03
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA: 1/50	FECHA: -	DIBUJO: -



LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
[Estructura de Concreto Armado]	Estructura de Concreto Armado
[Tabiquería de Concreto / Columnetas de Confinamiento]	Tabiquería de Concreto / Columnetas 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	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
[Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m]	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

CUADRO DE VANOS

PUEERTAS	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 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	

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	

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	CODIGO	DESCRIPCION
[PS-1A]	PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
[PS-1B]	PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
[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 basidores
[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 cbrufas 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, embudido
[Z-4]	Z-4	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
[Z-5]	Z-5	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
[Z-6]	Z-6	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro

SUPERFICIES DE ALBAÑILERÍA 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

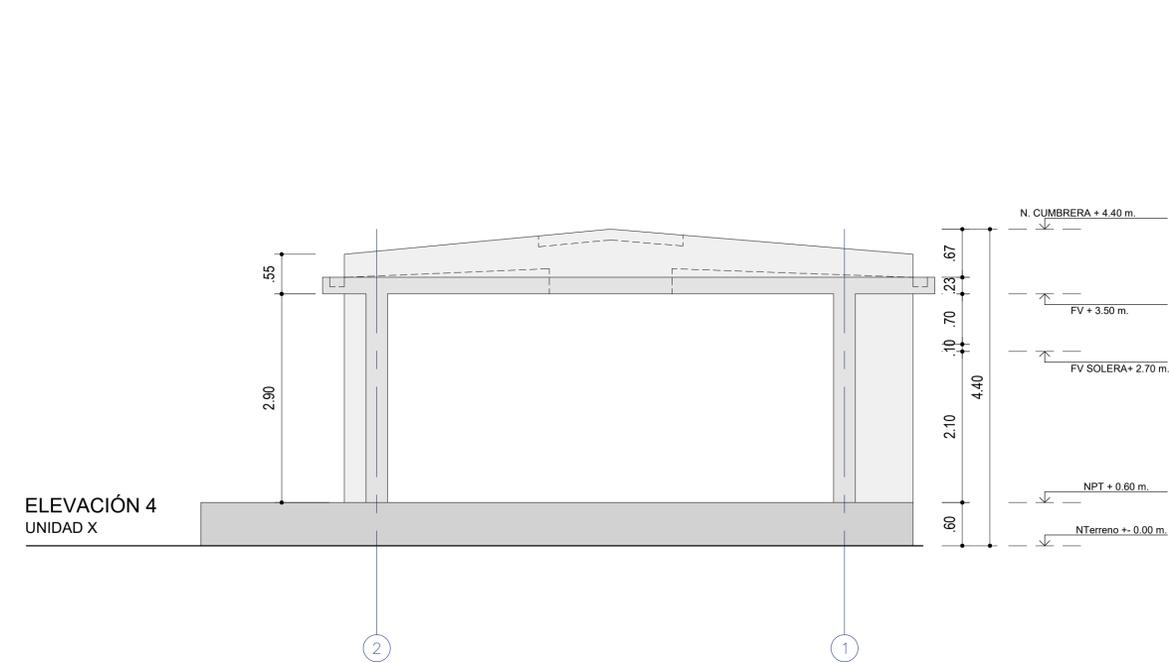
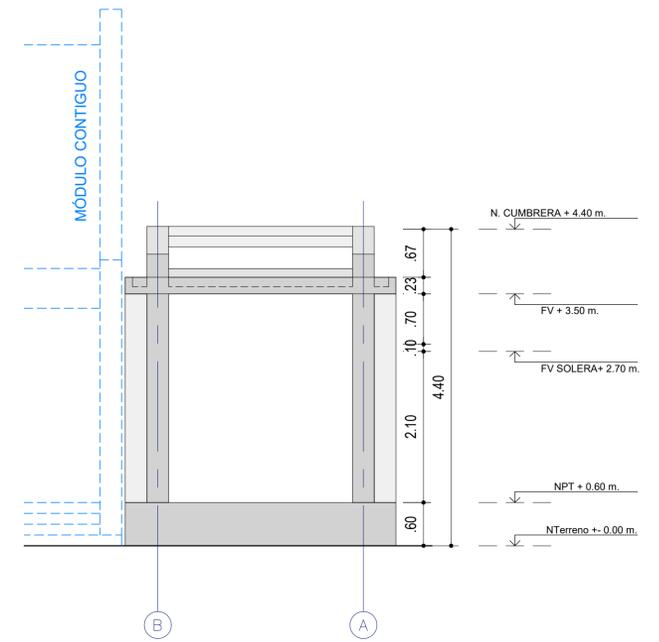
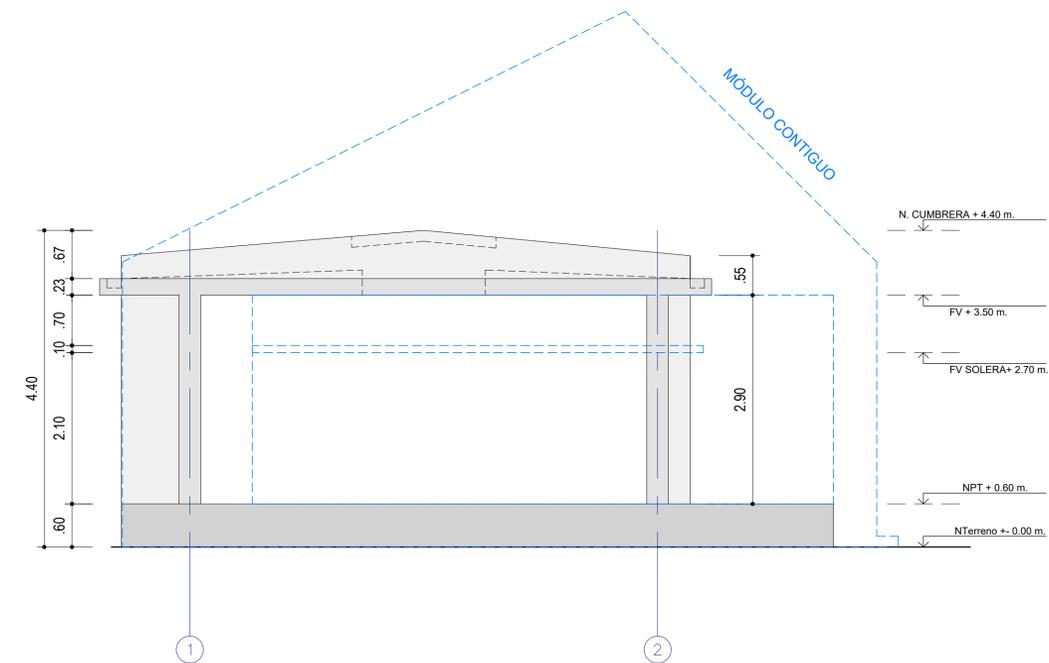
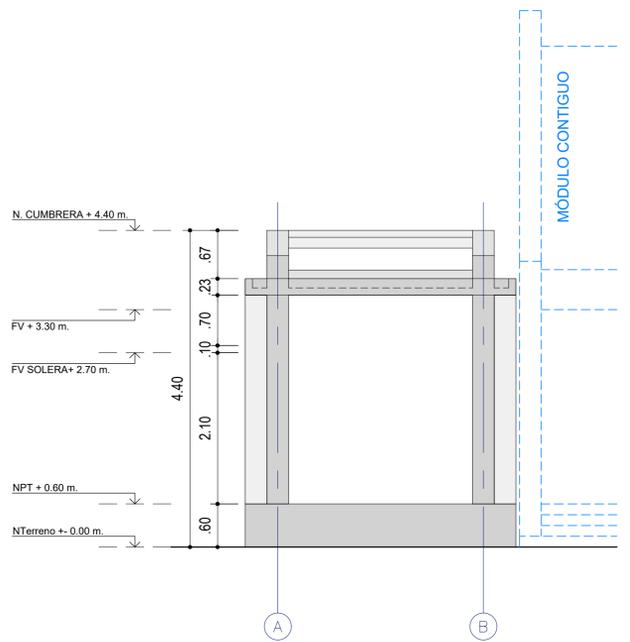
SUPERFICIES DE DRYWALL h>2.20m	CODIGO	DESCRIPCION
[SD-1]	SD-1	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Látex color Blanco Humo
[SD-2]	SD-2	Placa de fibrocemento al natural con sellador

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

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	CODIGO	DESCRIPCION
[FCR-1]	FCR-1	Plancha de roca yeso pintada con Látex color Blanco Humo
[FCR-2]	FCR-2	Plancha de fibrocemento al natural con sellador
[LCS]	LCS	Losa de concreto expuesto limpia con sellador

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

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	CODIGO	DESCRIPCION
[IR]	IR	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastoso asentado con mortero
[IRB]	IRB	Recubrimiento en base impermeable cementicio bi-componente semirígido e. 4mm.
[IP]	IP	Recubrimiento en techo elástico impermeable



<p>ALEJANDRO GALVEZ HURTADO CIP 1942</p>	PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	
	PLANO DE: UNIDAD X / COSTA - SIERRA ELEVACIONES	
UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017	SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE EQUIPO	LAMINA RCS-AU-04
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA 1/50
FECHA -	DIBUJO -	-

UNIDAD X.1

UNIDAD C

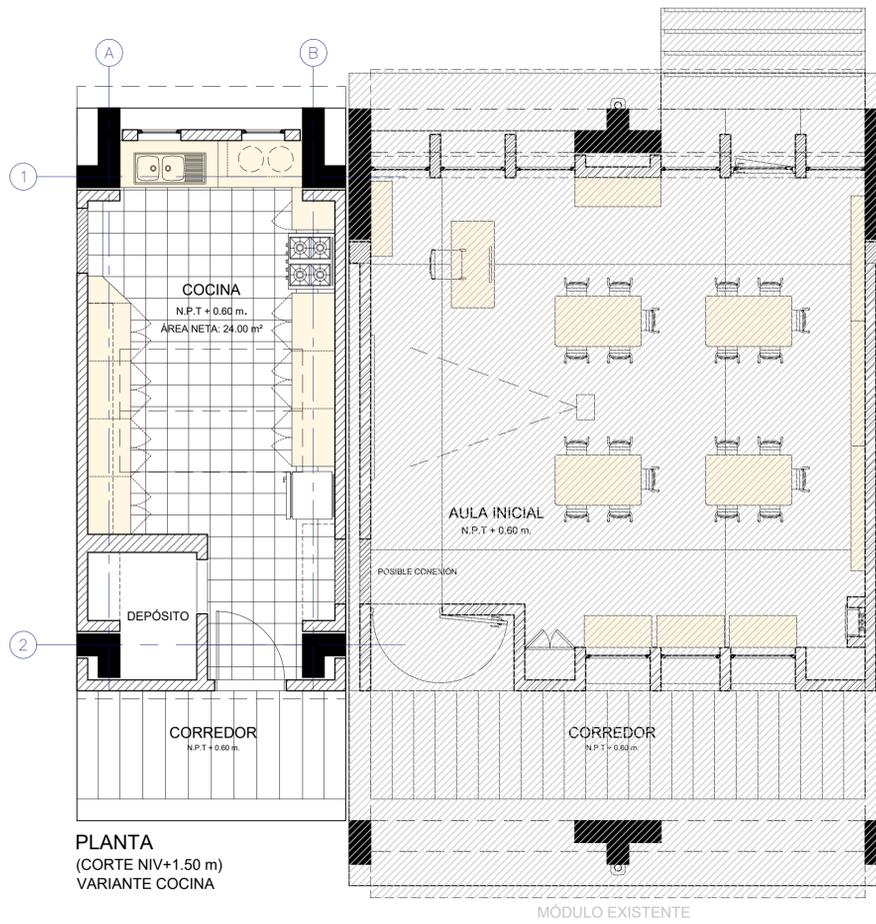
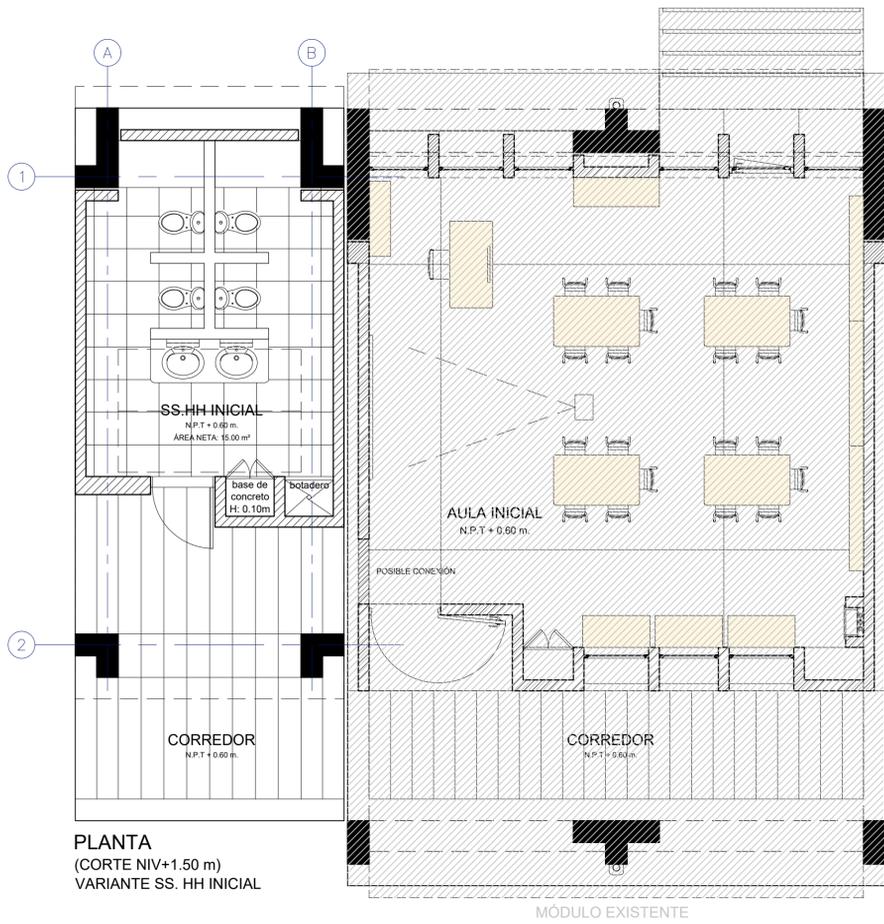
UNIDAD X.2

UNIDAD C

LEYENDA DE MATERIALES

LEYENDA DE ACABADOS

ORIENTACIONES RECOMENDADAS



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

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 pulido cbruñas 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	ALFEÍZAR	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	-	-	Depenspa / 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

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

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

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

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

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

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

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

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

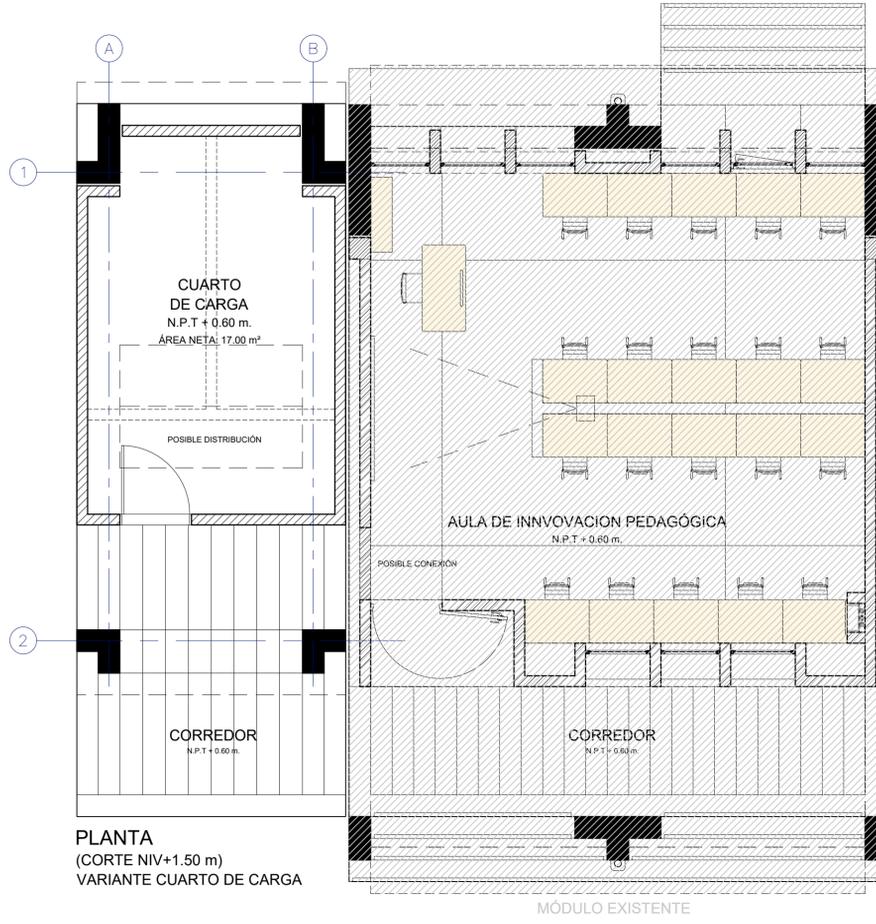
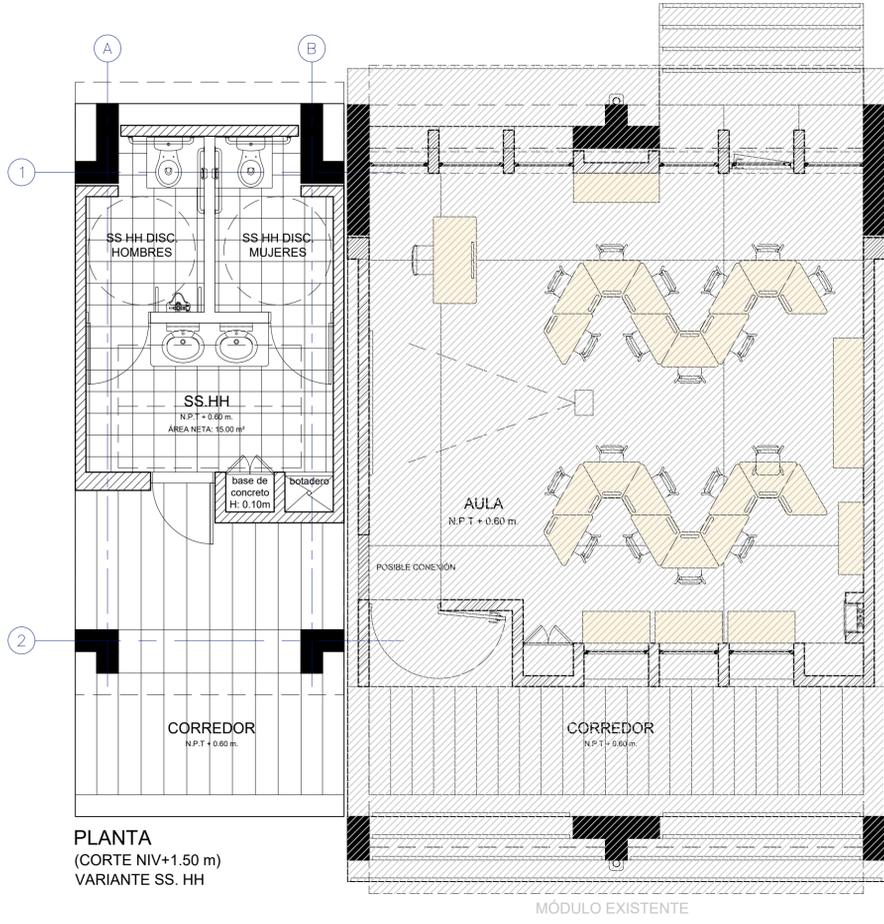
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	CODIGO	DESCRIPCION
RI	RI	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastelero asentado con mortero
RB	RB	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicapadamente sentadido e=4mm
PI	PI	Recubrimiento en techo elástico impermeable

UNIDAD X.3

UNIDAD C

UNIDAD X.4

UNIDAD C



 <p>PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO</p>		<p>PLANO DE: UNIDAD X / COSTA - SIERRA</p>	
<p>UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017</p>		<p>SISTEMA</p>	
<p>JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED</p>		<p>ARQUITECTO RESPONSABLE</p>	
<p>UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES</p>		<p>EQUIPO</p>	
<p>REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)</p>		<p>ESCALA</p>	<p>FECHA</p>
		<p>1/50</p>	<p>DIBUJO</p>

RCS-AU-05

LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	CODIGO	DESCRIPCION
[Estructura de Concreto Armado]		Estructura de Concreto Armado
[Tabiquería de Concreto / Columnetas de Confinamiento]		Tabiquería de Concreto / Columnetas de Confinamiento
[Tabiquería de Ladrillo - de agua / de cabeza]		Tabiquería de Ladrillo - de agua / 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 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]	Viga 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 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	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. 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. Eléctico P. Ingreso Rural	Madera	
P-15	1.20	2.10	T. Eléctico 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 FUJOS

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

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	CODIGO	DESCRIPCION
[PIS-1A]		Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
[PIS-1B]		Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
[PIS-1C]		Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
[PIS-1D]		Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
[PIS-2]		Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bastidores
[PIS-3]		Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
[PIS-4]		Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
[PIS-5]		Cerámico de 45x45cm color Tabaco
[PIS-6]		Cemento sempulido c/brunas 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 30x50cm 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 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

SUPERFICIES DE DRYWALL 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
[LC]	Losa de concreto expuesto limpia con sellador

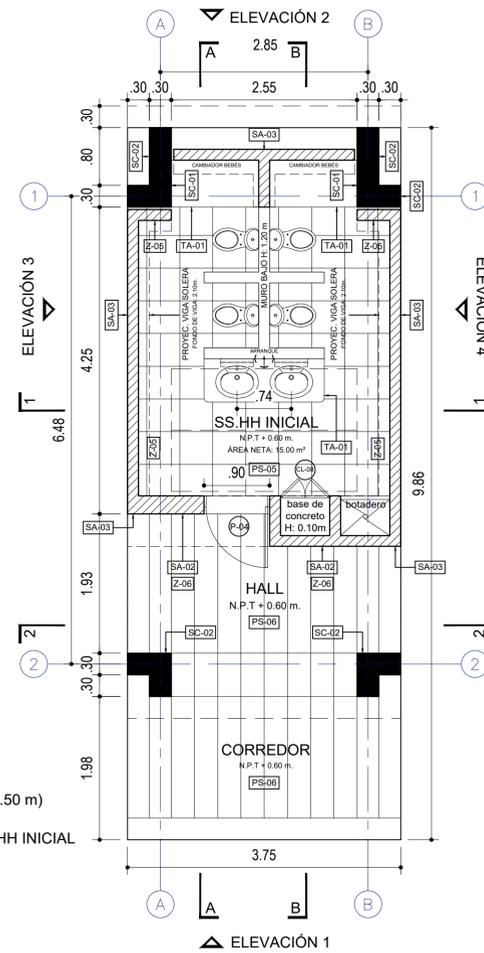
SUPERFICIES HORIZONTALES

CODIGO	DESCRIPCION
[BN]	Barca 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

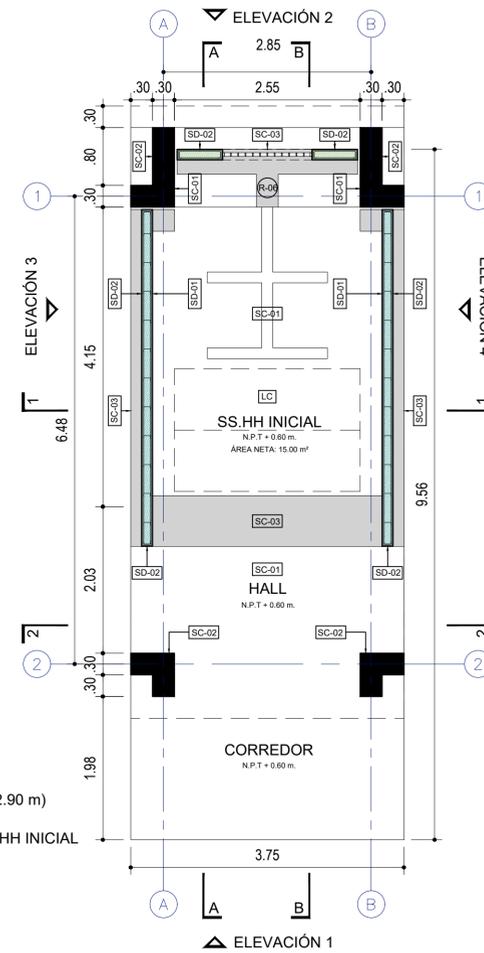
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

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

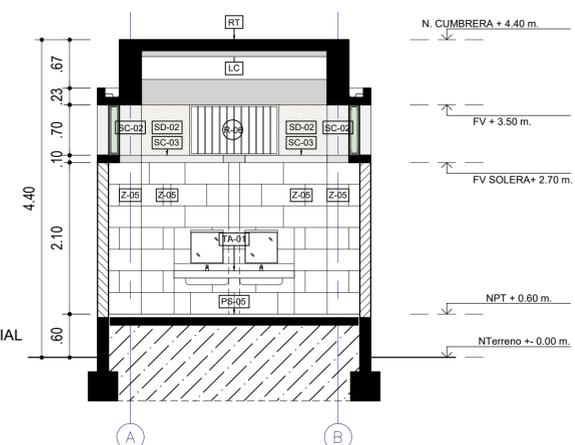
ORIENTACIONES RECOMENDADAS



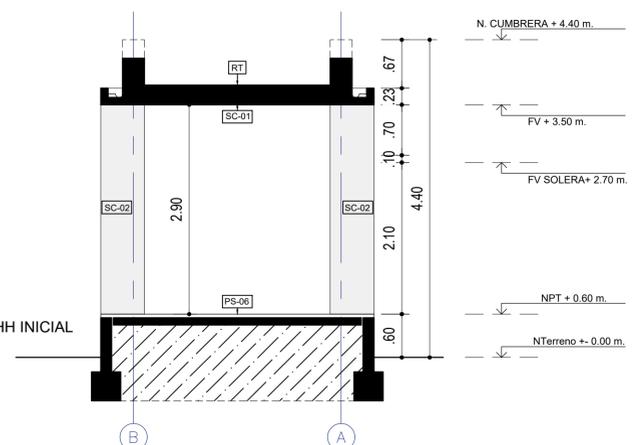
PLANTA
(CORTE NIV+1.50 m)
UNIDAD X.1
VARIANTE SSSH INICIAL



PLANTA
(CORTE NIV+2.90 m)
UNIDAD X.1
VARIANTE SSSH INICIAL

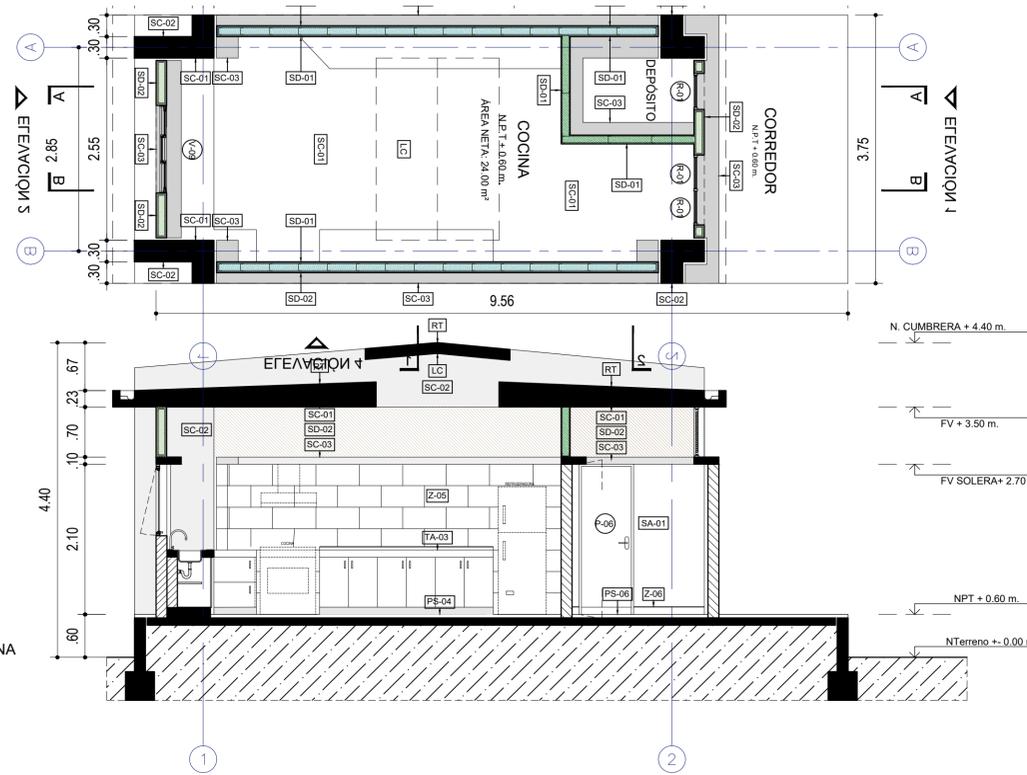


CORTE 1
UNIDAD X.1
VARIANTE SSSH INICIAL

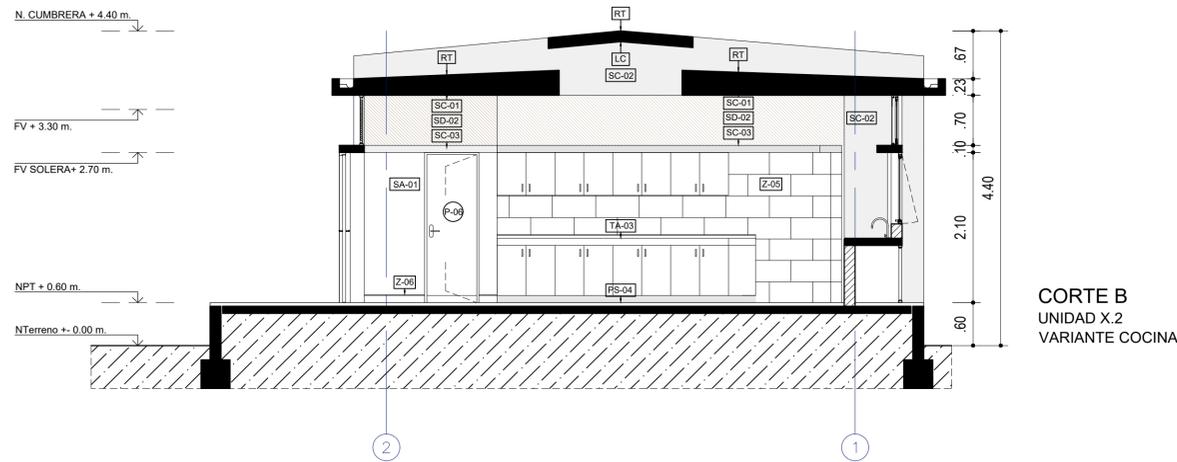


CORTE 2
UNIDAD X.1
VARIANTE SSSH INICIAL

 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO CAP 1946		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	
PLANO DE: UNIDAD X.1 / COSTA - SIERRA		UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED		ARQUITECTO RESPONSABLE	
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES		EQUIPO	
REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)		ESCALA: 1/50	FECHA: SISTEMA: RCS-AU-06
		DIBUJO	



CORTE A
UNIDAD X.2
VARIANTE COCINA



CORTE B
UNIDAD X.2
VARIANTE COCINA

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	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

CUADRO DE VANOS

PUERTAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	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. 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. Electrico P. Ingreso Rural	Madera	
P-15	1.20	2.10	-	T. Electrico 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	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	

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	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 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 60x100 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 obruftas 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 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 DRYWALL 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
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 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 semifluido e. 4mm.
RI-1		Recubrimiento en techo elástico impermeable

ORIENTACIONES RECOMENDADAS



 <p>ALEJANDRO GALVEZ HURTADO CIP 3442</p>		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	
		PLANO DE: UNIDAD X.2 / COSTA - SIERRA CORTES LONGITUDINALES	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED		ARQUITECTO RESPONSABLE	
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES		EQUIPO	
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)		ESCALA 1/50	FECHA -
		SISTEMA LAMINA RCS-AU-10 DIBUJO	



LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
[Estructura de Concreto Armado]	Estructura de Concreto Armado
[Tabiquería de Concreto / Columnetas de Confinamiento]	Tabiquería de Concreto / Columnetas 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	DESCRIPCION
[FCR-1]	FCR 01 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
[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	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. 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	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	

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	CODIGO	DESCRIPCION
[PS-1A]	PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
[PS-1B]	PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
[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 semipulido c/brunas 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, embudido
[Z-4]	Z-4	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
[Z-5]	Z-5	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
[Z-6]	Z-6	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro

SUPERFICIES DE ALBAÑILERÍA 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

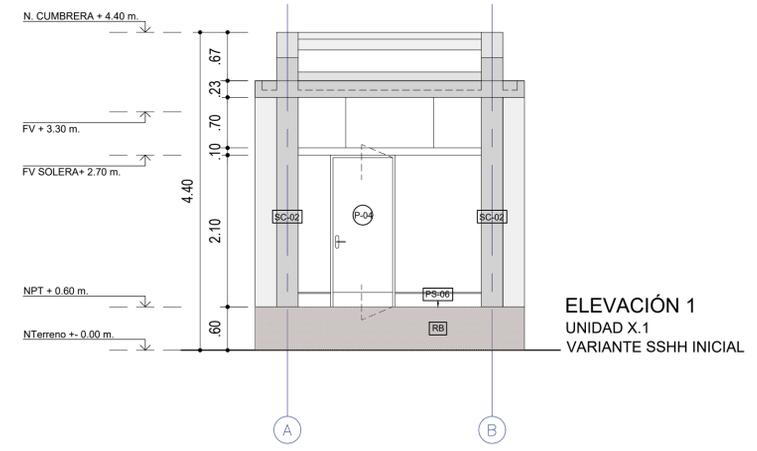
SUPERFICIES DE DRYWALL h>2.20m	CODIGO	DESCRIPCION
[SD-1]	SD-1	Placa yeso masillada, empastada y pintada con Látex color Blanco Humo
[SD-2]	SD-2	Placa de fibrocemento al natural sellada

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

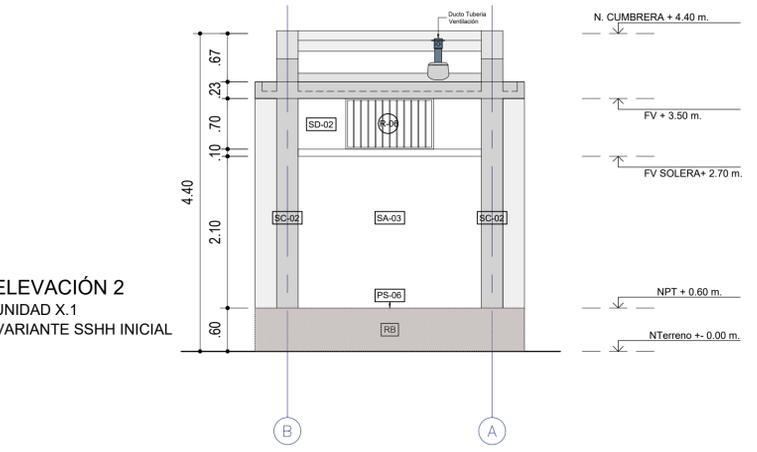
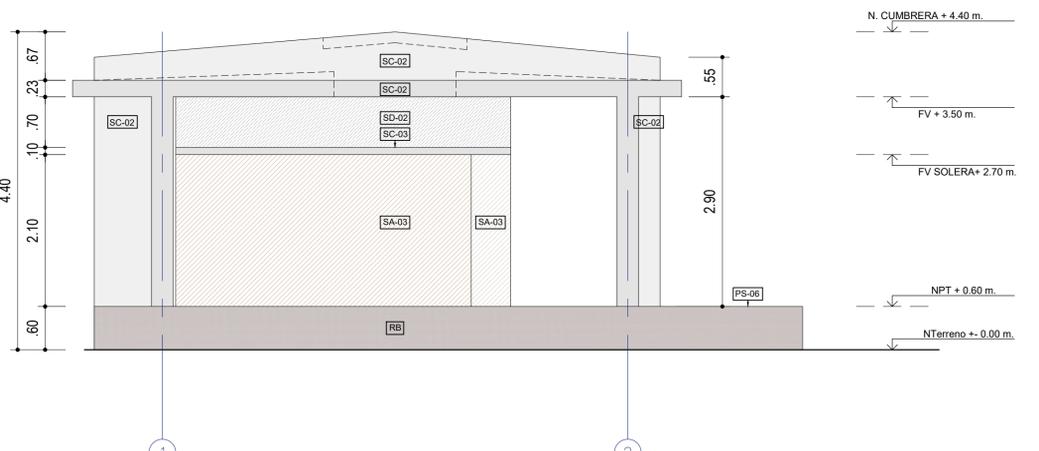
CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	CODIGO	DESCRIPCION
[FCR-1]	FCR-1	Plancha de roca esca pintada con Látex color Blanco Humo
[FCR-2]	FCR-2	Plancha de fibrocemento al natural con sellador
[FCR-3]	FCR-3	Losa de concreto expuesto limpia con sellador

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

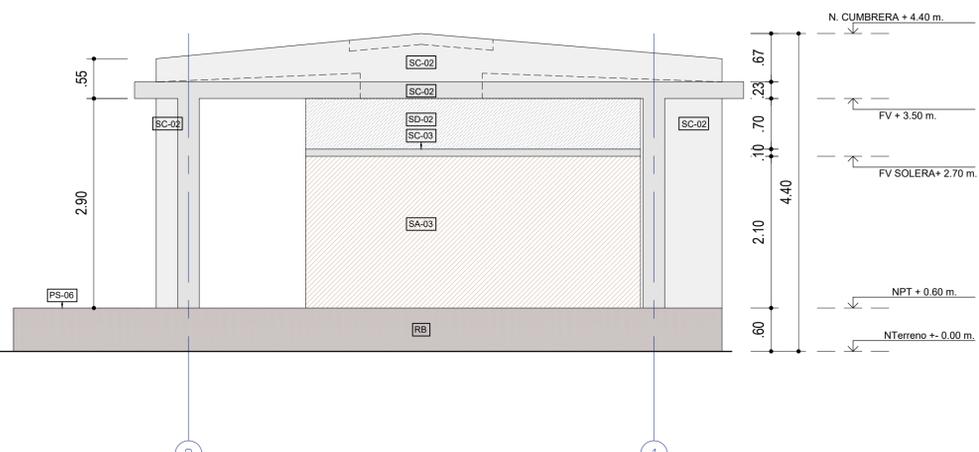
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	CODIGO	DESCRIPCION
[RT]	RT	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastelero asentado con mortero
[RB]	RB	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semirígido e=4mm.
[PI]	PI	Recubrimiento en techo elástico impermeable



ELEVACIÓN 3 UNIDAD X.1 VARIANTE SSHH INICIAL



ELEVACIÓN 4 UNIDAD X.1 VARIANTE SSHH INICIAL



<p>ALEJANDRO GALVEZ HURTADO CAP RAJE</p>	PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	
	PLANO DE: UNIDAD X.1 / 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	FECHA
	1/50	
		LAMINA RCS-AU-08
		DIBUJO

LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	Tabiquería de Concreto / Columnetas de Confinamiento
■	Tabiquería de Ladrillo - de caja / 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 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

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	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. 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	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 FLOJOS

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

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 smpulido c/brufas 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 ALBAÑILERIA h<2.20m

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

SUPERFICIES DE DRYWALL 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 soloaqueado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador
SC-3	Concreto expuesto soloaqueado

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	Losas 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 Habana

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

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

ORIENTACIONES RECOMENDADAS



1. DESERTICO

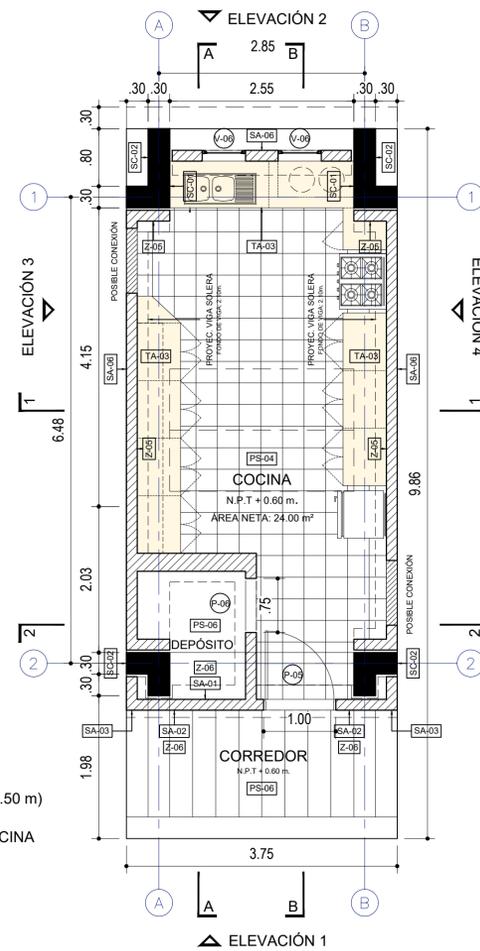
2. MARINO DESERTICO



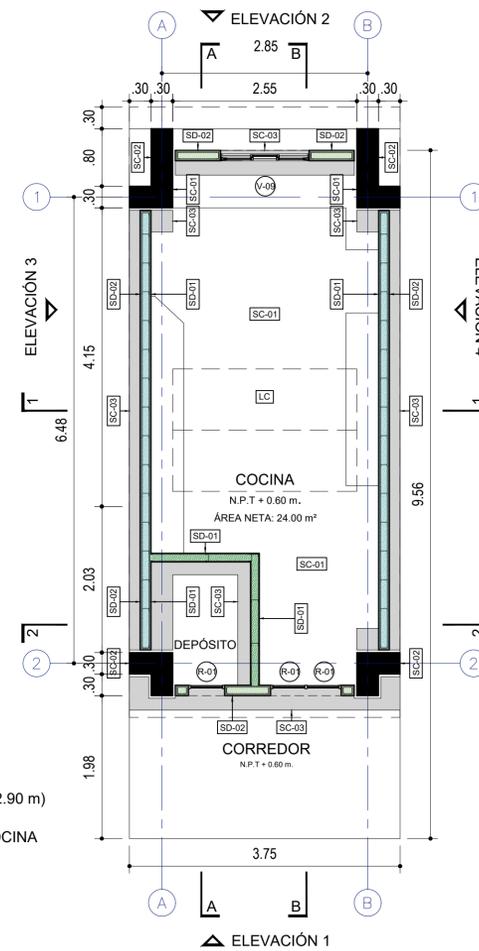
3. INTERANDINO BAJO



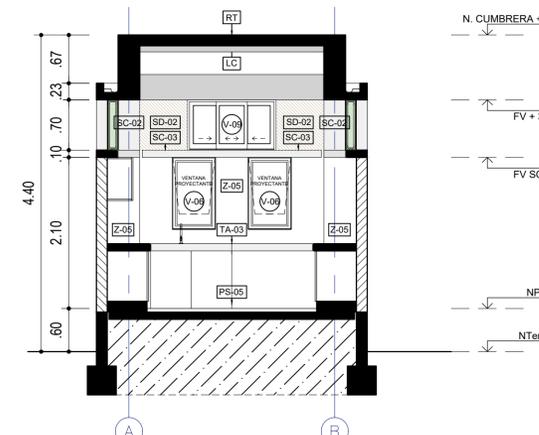
4. MESOANDINO



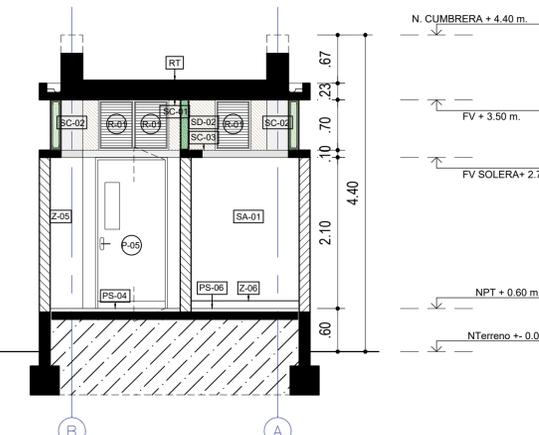
PLANTA
(CORTE NIV+1.50 m)
UNIDAD X.2
VARIANTE COCINA



PLANTA
(CORTE NIV+2.90 m)
UNIDAD X.2
VARIANTE COCINA



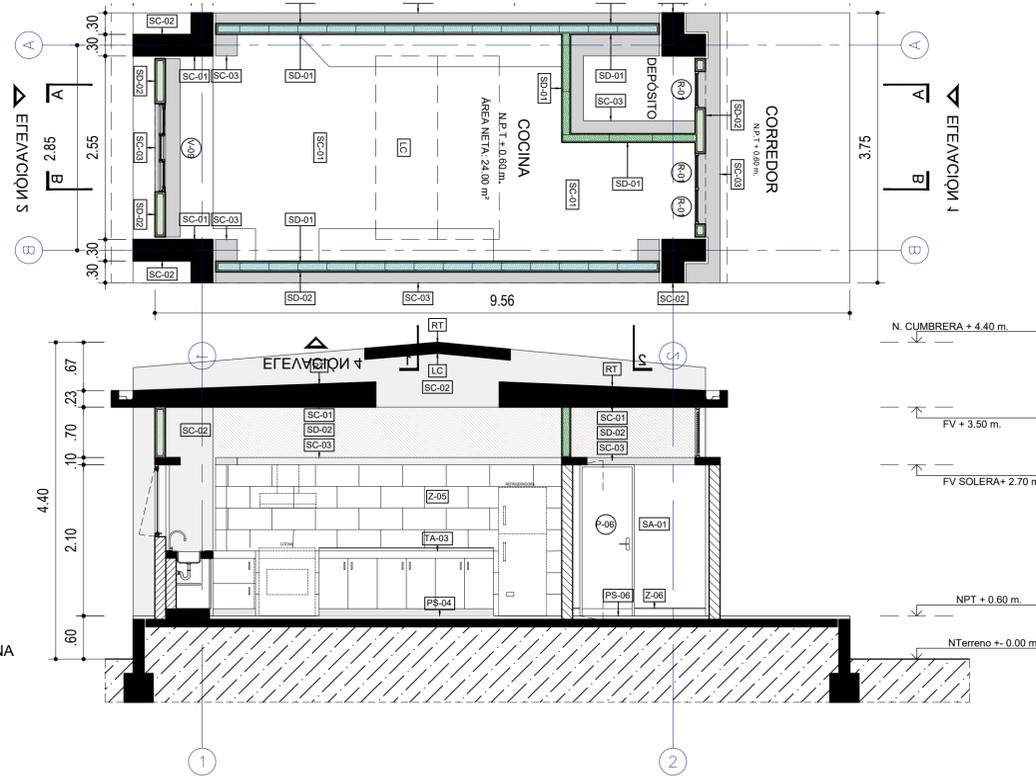
CORTE 1
UNIDAD X.2
VARIANTE COCINA



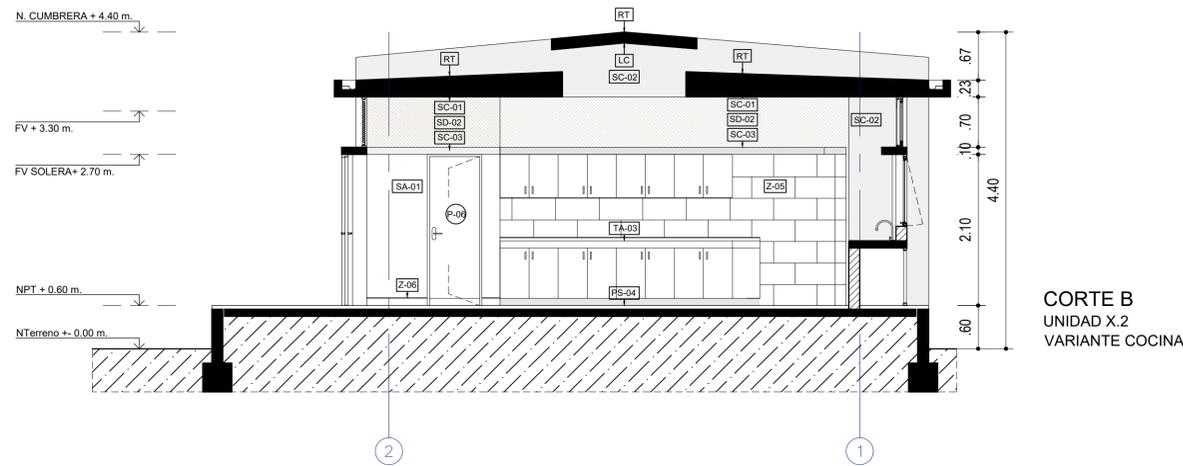
CORTE 2
UNIDAD X.2
VARIANTE COCINA

 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO CAP 1842		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	
		PLANO DE: UNIDAD X.2 / COSTA - SIERRA PLANTAS Y CORTES TRANSVERSALES	
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	FECHA
		1/50	DIBUJO

RCS-AU-09



CORTE A
UNIDAD X.2
VARIANTE COCINA



CORTE B
UNIDAD X.2
VARIANTE COCINA

LEYENDA DE MATERIALES

CODIGO	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

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

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 60x100 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 cbruñas 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 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 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 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

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

SUPERFICIES DE ALBAÑILERÍA h<2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
SA-1	Tarrajado y pintado con Latéx 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 6019
SA-6	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 8023

SUPERFICIES DE DRYWALL h<2.20m

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

SUPERFICIES DE CONCRETO

CODIGO	DESCRIPCION
SC-1	Concreto sin tarrajado, pintado con Latéx 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 yeso pintada con Latéx 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 Habano

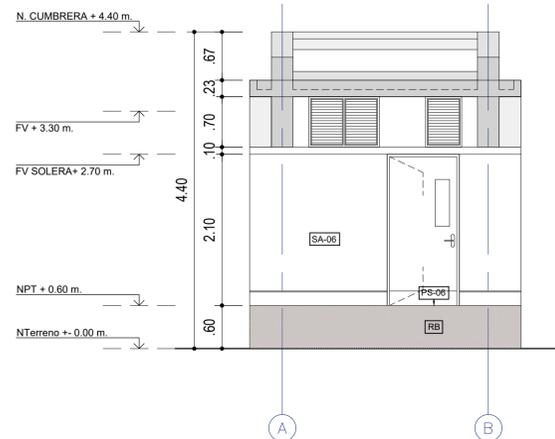
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

CODIGO	DESCRIPCION
RI-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastoso asentado con mortero
RI-2	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semirígido e: 4mm.
PI-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable

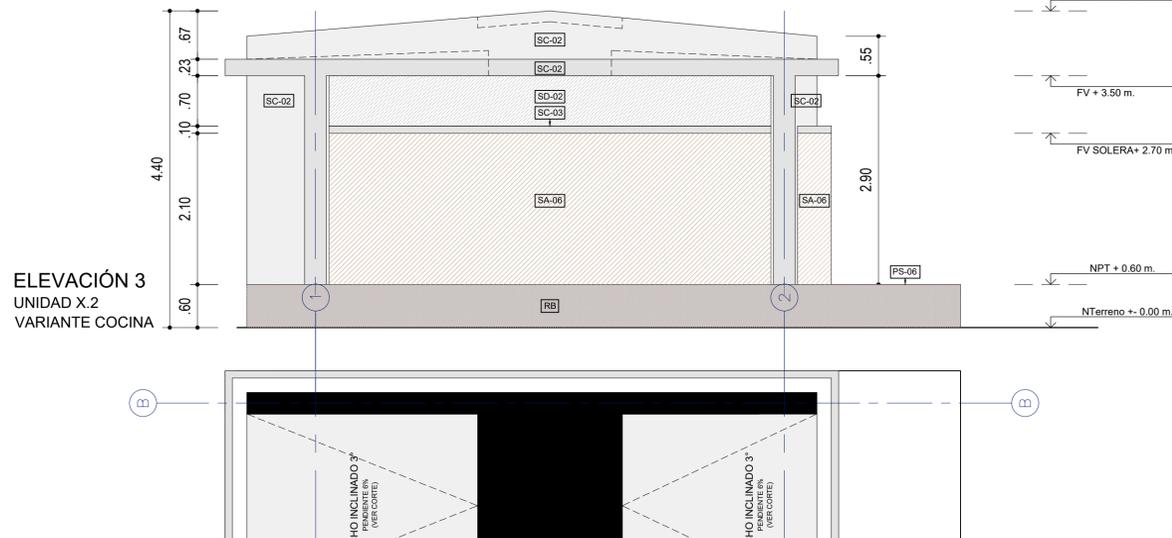
ORIENTACIONES RECOMENDADAS



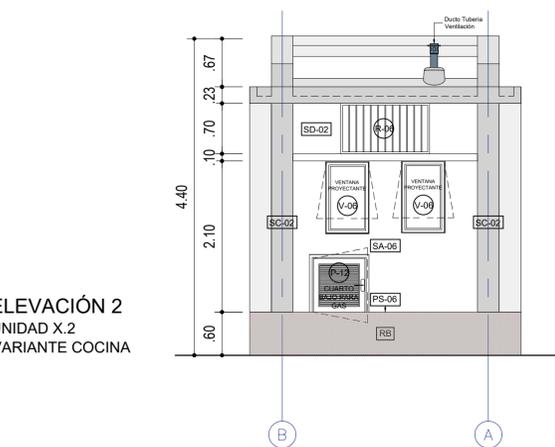
 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO CAP 1945	PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO
	PLANO DE: UNIDAD X.2 / COSTA - SIERRA CORTES LONGITUDINALES
UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017	SISTEMA
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA 1/50
	FECHA -
	DIBUJO RCS-AU-10



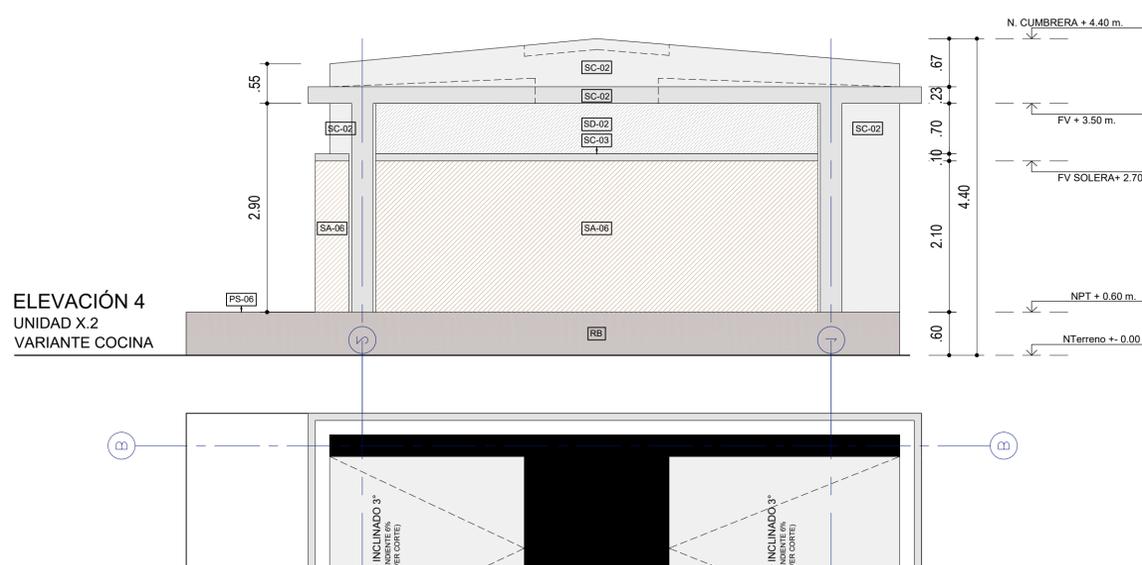
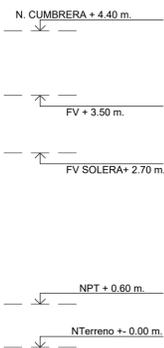
ELEVACIÓN 1
UNIDAD X.2
VARIANTE COCINA



ELEVACIÓN 3
UNIDAD X.2
VARIANTE COCINA



ELEVACIÓN 2
UNIDAD X.2
VARIANTE COCINA



ELEVACIÓN 4
UNIDAD X.2
VARIANTE COCINA

LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	Tabiquería de Concreto / Columna 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	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/ruñas 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
■	Madera h=10cm, e/ 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	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

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	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	

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS

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

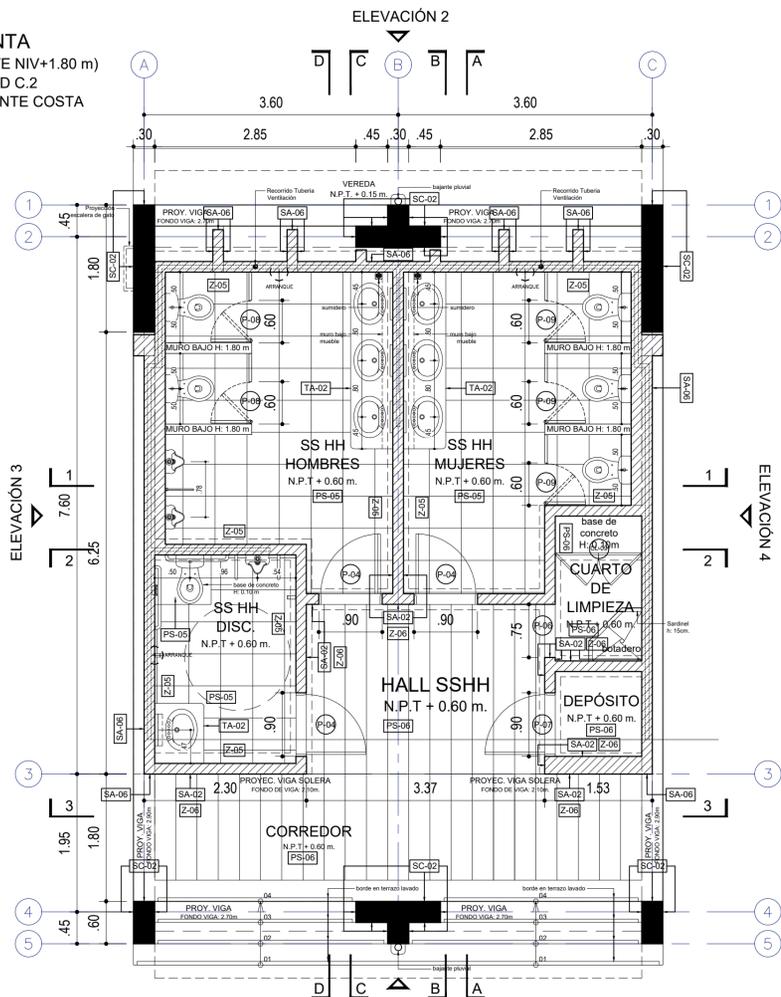
REJILLAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon	
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon	
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Fierro	
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Cto. Limpieza	Reja de Fierro	
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio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

ORIENTACIONES RECOMENDADAS

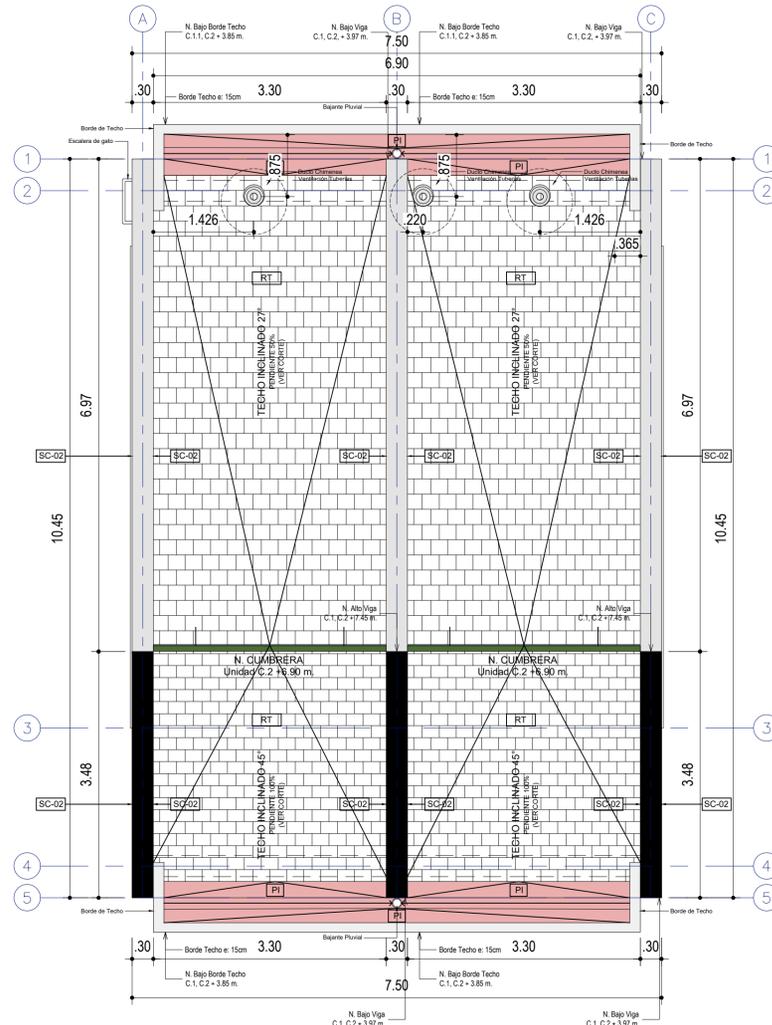
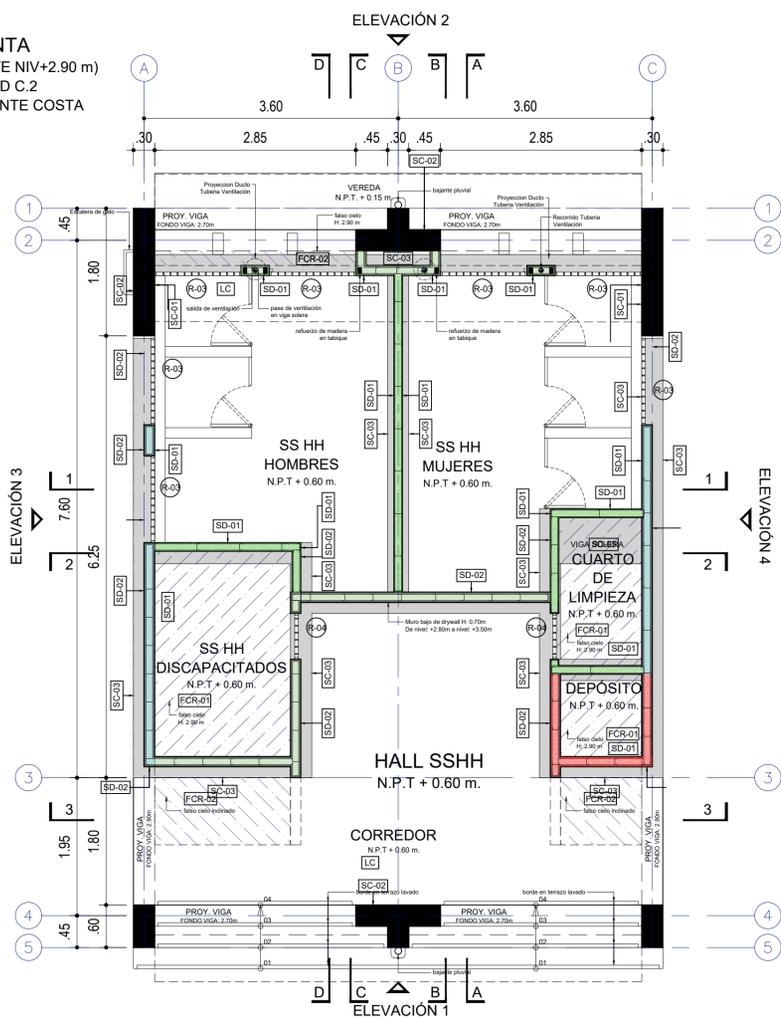


 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO CAP 9842	PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	
	PLANO DE: UNIDAD X.2 / COSTA - SIERRA ELEVACIONES	UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE	LAMINA
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO	RCS-AU-11
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA	FECHA
	1/50	

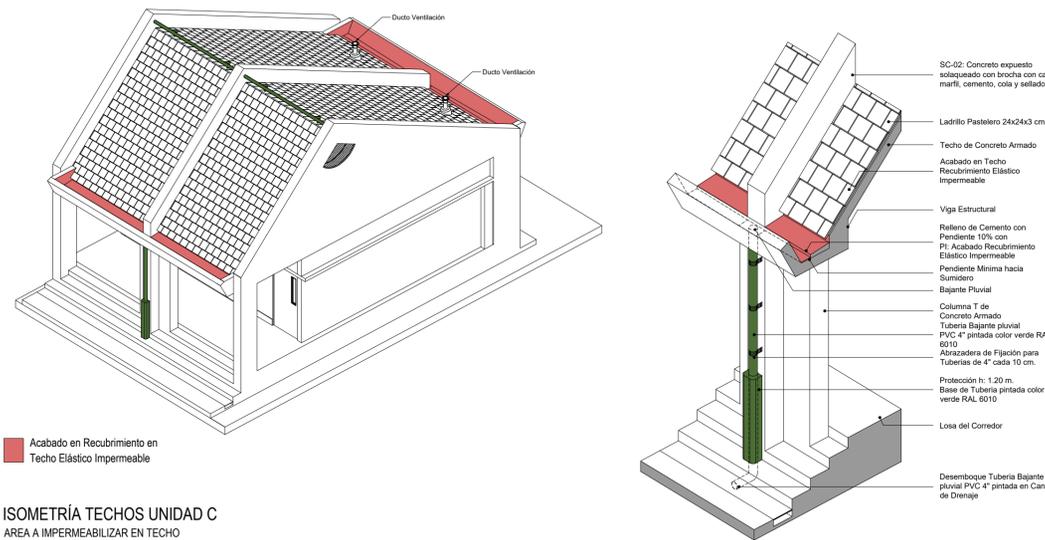
PLANTA
(CORTE NIV+1.80 m)
UNIDAD C.2
VARIANTE COSTA



PLANTA
(CORTE NIV+2.90 m)
UNIDAD C.2
VARIANTE COSTA



PLANTA DE TECHOS
UNIDAD C
VARIANTE COSTA



ISOMETRÍA TECHOS UNIDAD C
AREA A IMPERMEABILIZAR EN TECHO

LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	Tabiquería de Ladrillo - 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

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. 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	2.10	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-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

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

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	

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, h=10cm
PS-1D	PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
PS-2	PS-2	Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre baastidores
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	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, embudido
Z-4	Z-4	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
Z-5	Z-5	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
Z-6	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	SA-1	Tarrajado y pintado con Latéx color Blanco
SA-2	SA-2	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color Blanco Humo
SA-3	SA-3	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 1033
SA-4	SA-4	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6017
SA-5	SA-5	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 9019
SA-6	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	SD-1	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Latéx color Blanco Humo
SD-2	SD-2	Placa de fibrocemento al natural sellada

SUPERFICIES DE CONCRETO

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

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

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

SUPERFICIES HORIZONTALES

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

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

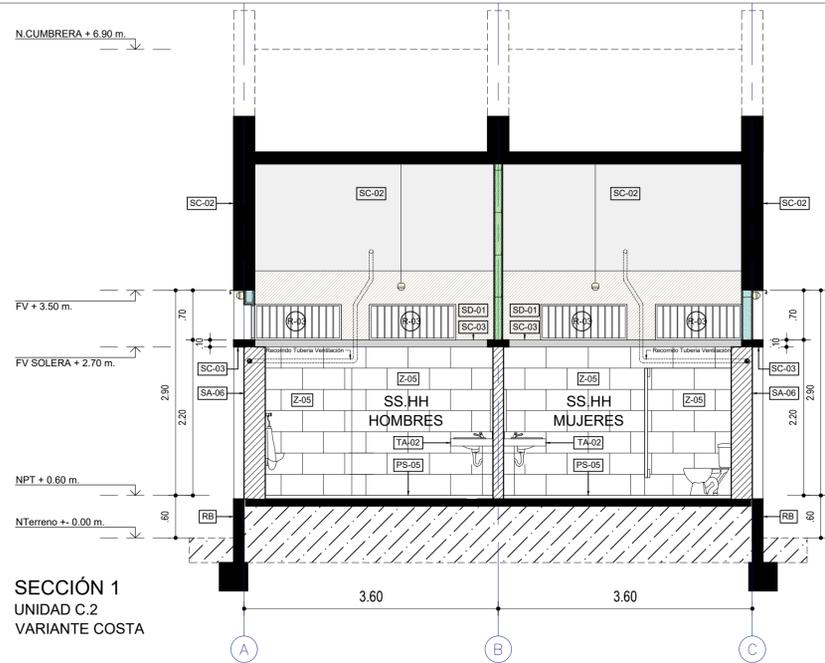
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	CODIGO	DESCRIPCION
RT	RT	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastelero asentado con mortero
RS	RS	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semirígido e=4mm.
PI	PI	Recubrimiento en techo elástico impermeable

ORIENTACIONES RECOMENDADAS

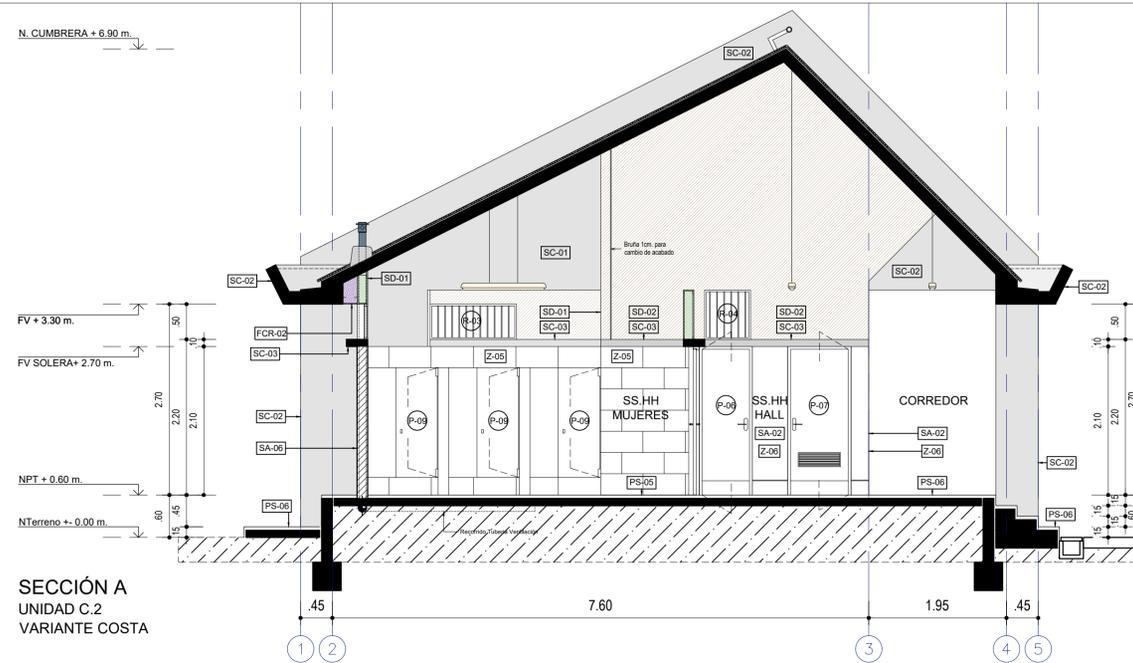


UNIDAD C.2 / COSTA
1° PISO : SSHH ALUMNOS

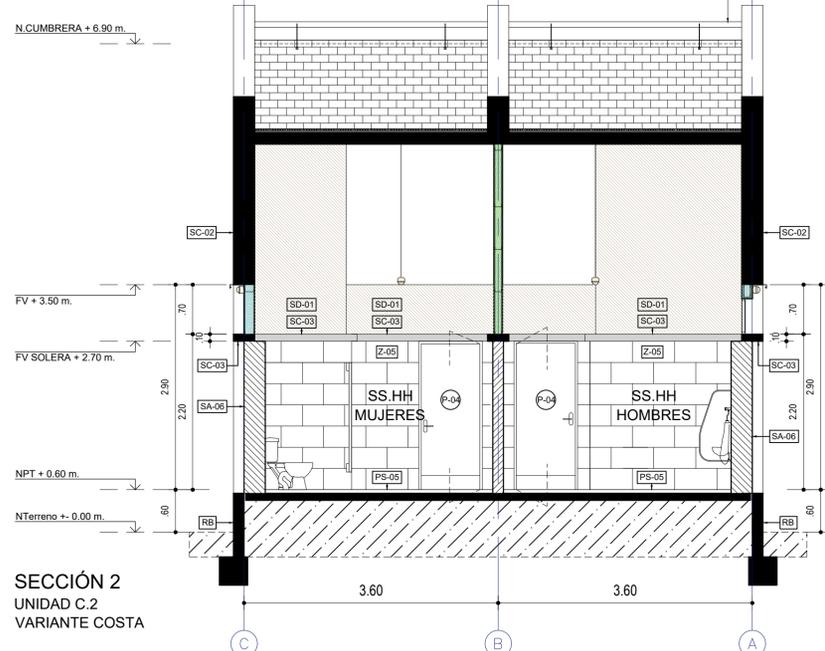
PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA		SISTEMA	
PLANO DE: UNIDAD C.2 / COSTA PLANTAS		LAMINA	
UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL E.N. COSTERO 2017		DIBUJO: RC-AU-37	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED		EQUIPO	
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES		ESCALA: 1/50	
REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)		FECHA:	



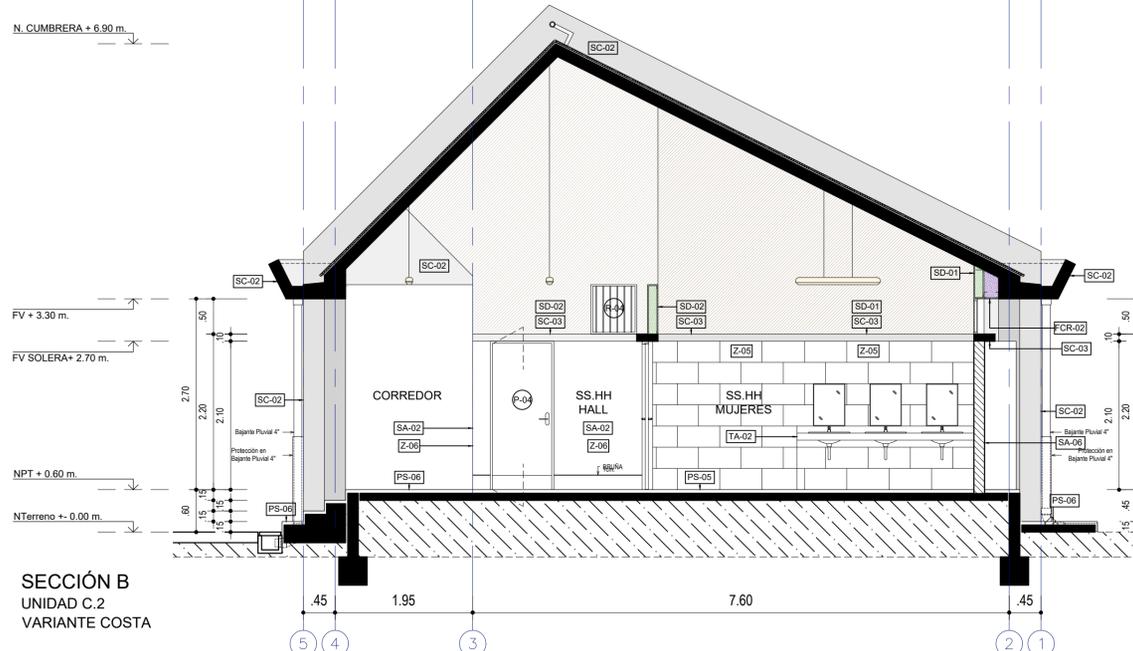
SECCIÓN 1
UNIDAD C.2
VARIANTE COSTA



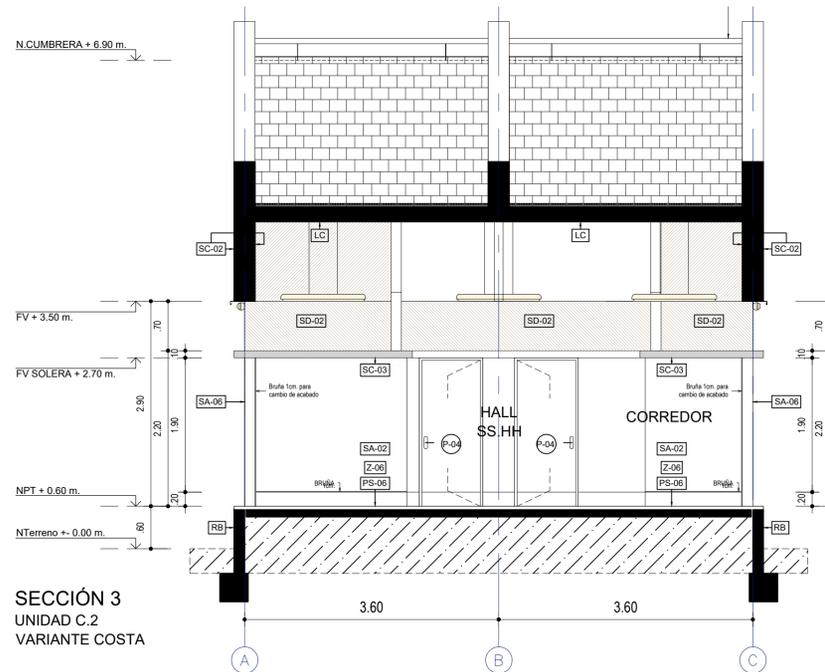
SECCIÓN A
UNIDAD C.2
VARIANTE COSTA



SECCIÓN 2
UNIDAD C.2
VARIANTE COSTA



SECCIÓN B
UNIDAD C.2
VARIANTE COSTA



SECCIÓN 3
UNIDAD C.2
VARIANTE COSTA

LEYENDA DE MATERIALES

CODIGO	DESCRIPCION
ES	Estructura de Concreto Armado
TC	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 20
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
VIG	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

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 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	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	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 PANOS 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 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

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 = 1.5cm grano 23 - color Crema
PS-4	Loseta veneciana de 30x30cm = 1.5cm grano 23 - color Verde Claro
PS-5	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
PS-6	Cemento semipulido cbruñas 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/ nodos 1cm
Z-3	Loseta veneciana de 10x30cm = 1.5cm grano 23 - color Crema, embaldosado
Z-4	Los. venec. de 10x30cm = 1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embaldosado
Z-5	Cerámico de 30x60cm 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 6019
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 maillada, 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
LC	Losas 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 pastillero asentado con mortero
BR	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semirígido e: 4mm
PI	Recubrimiento en techo elástico impermeable

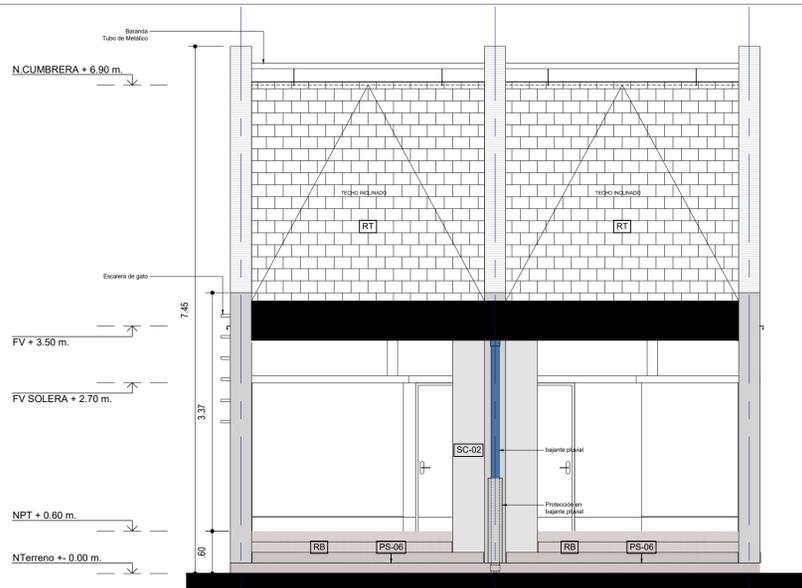
ORIENTACIONES RECOMENDADAS



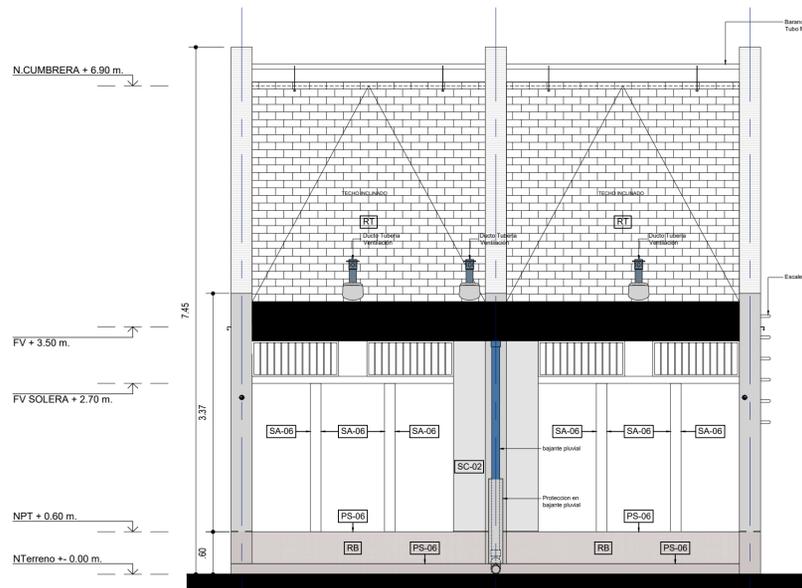
UNIDAD C.2 / COSTA

1º PISO : SSHH ALUMNOS

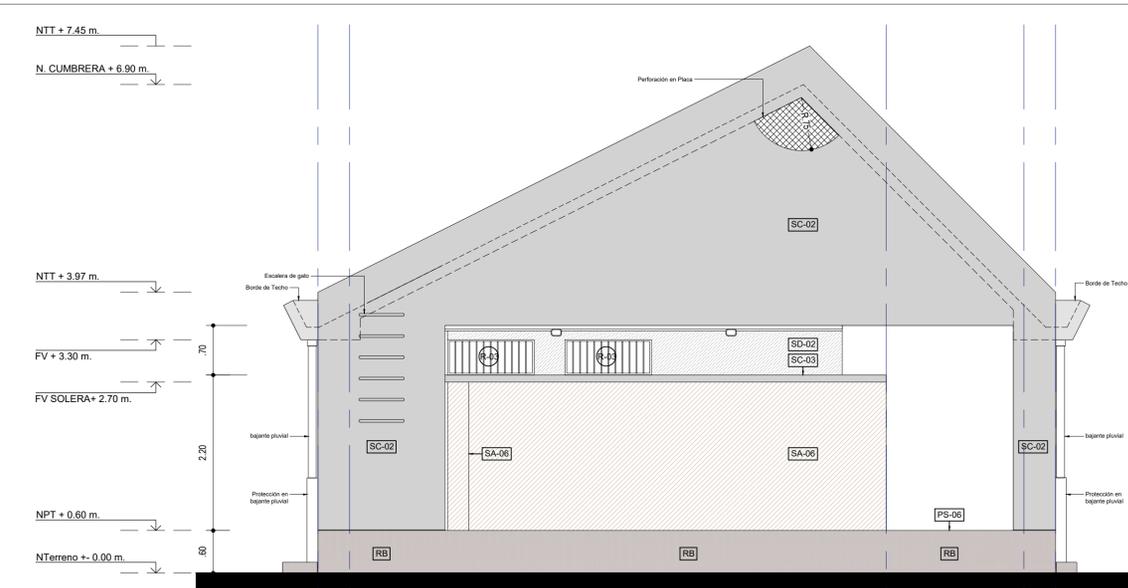
 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO CAP 1942		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA	
PLANO DE: UNIDAD C.2 / COSTA CORTES 1		UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED		ESPECIALISTA RESPONSABLE	
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES		EQUIPO	
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)		ESCALA 1/50	
		FECHA -	
		LAMINA RC-AU-38	
		DIBUJO -	



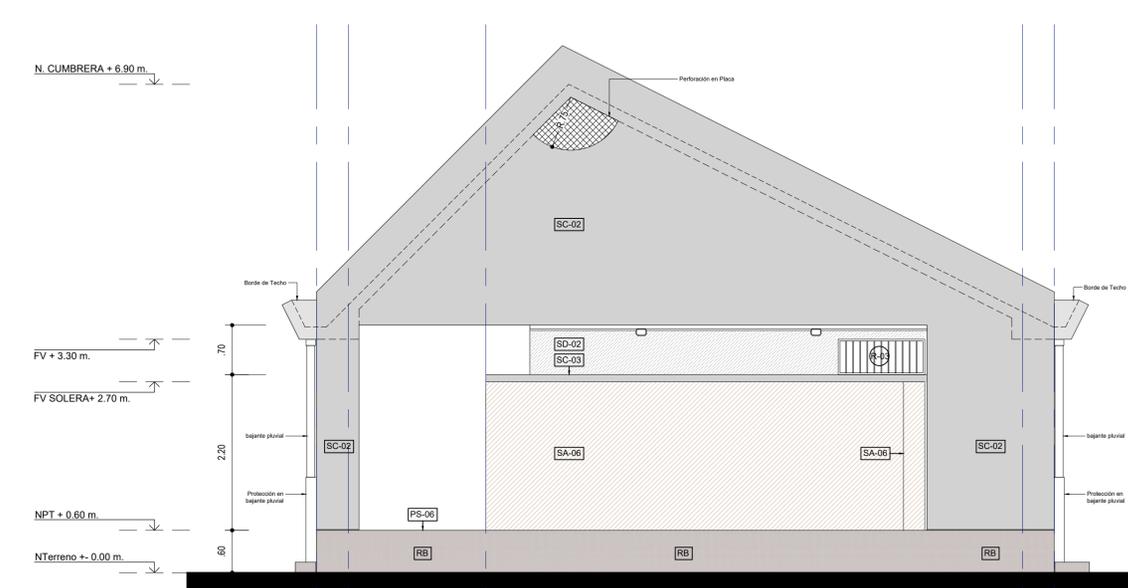
ELEVACIÓN 1
UNIDAD C.2
VARIANTE COSTA



ELEVACIÓN 2
UNIDAD C.2
VARIANTE COSTA



ELEVACIÓN 3
UNIDAD C.2
VARIANTE COSTA



ELEVACION 4
UNIDAD C.2
VARIANTE COSTA

LEYENDA DE MATERIALES

CODIGO	DESCRIPCION
ES	Estructura de Concreto Armado
LD	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-1	Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-2	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
VS	Viga Solera - Niv. inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

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 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	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 AJP	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	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 / AJP	Melamine RH

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

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

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

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 cbruñas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

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
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

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 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

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

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

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

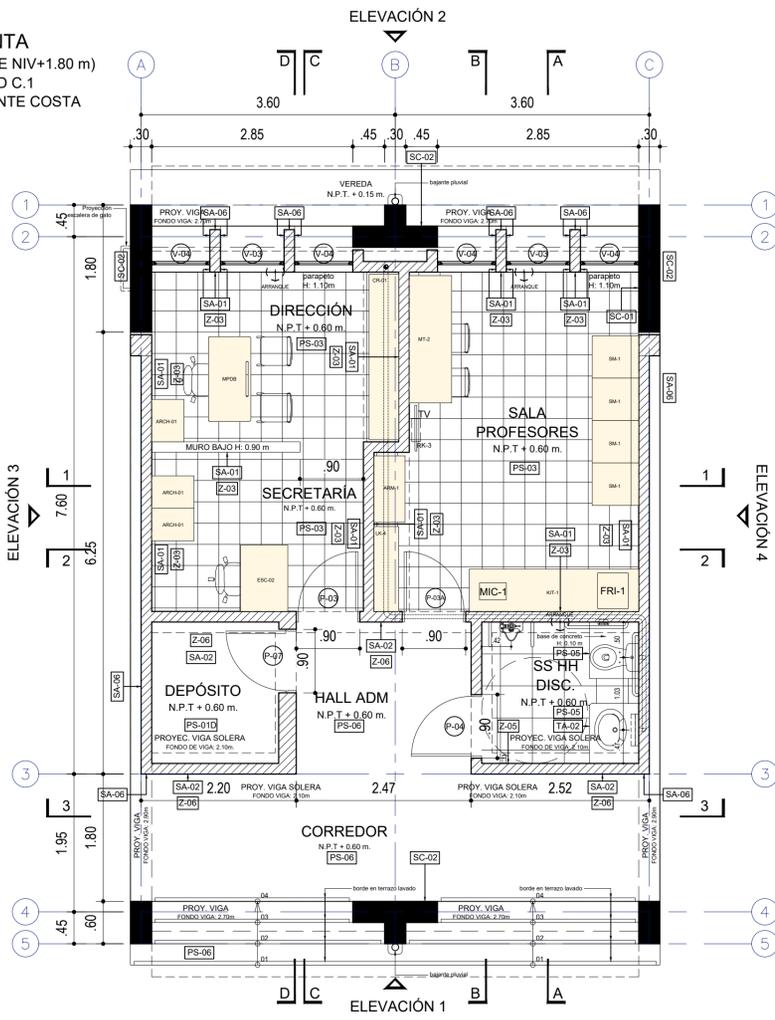
ORIENTACIONES RECOMENDADAS



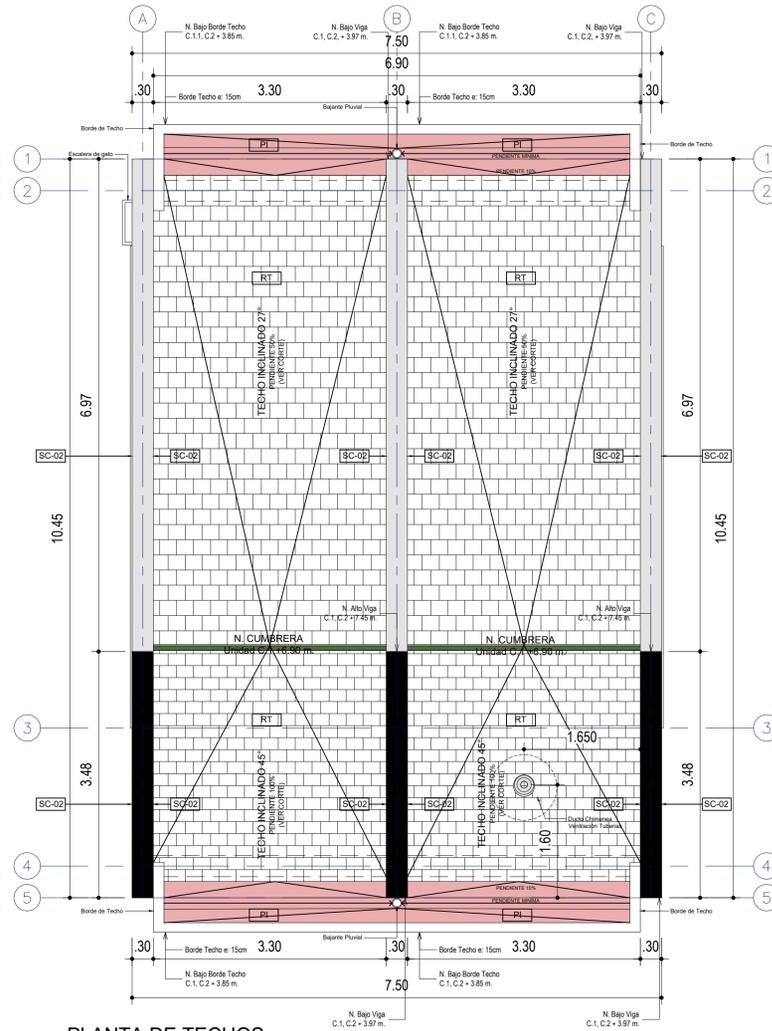
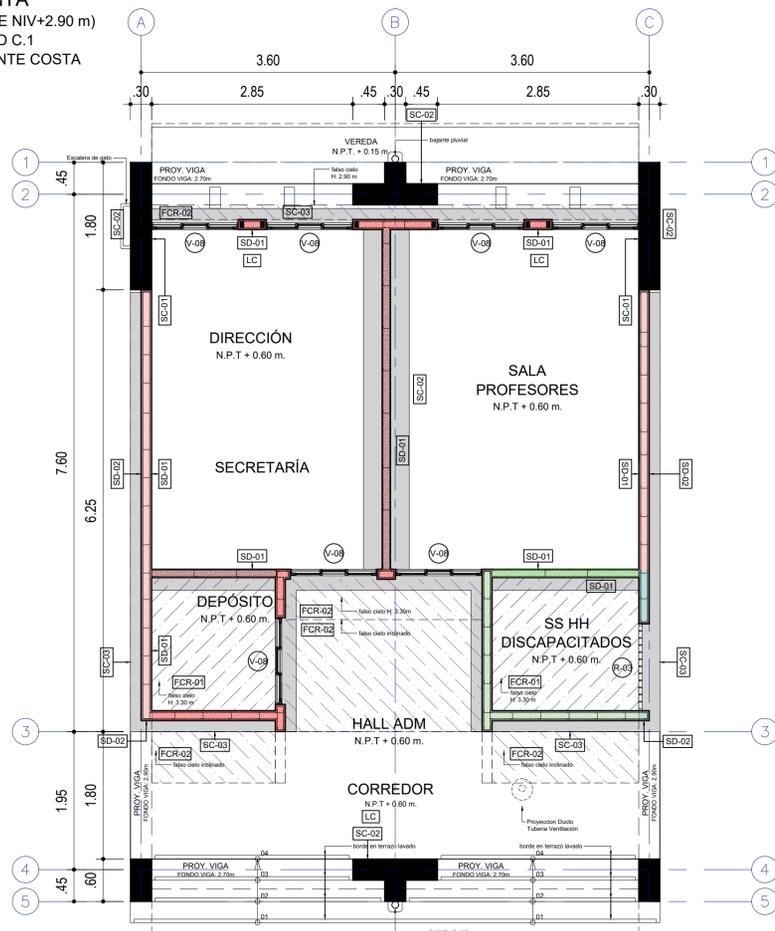
UNIDAD C.2 / COSTA
1º PISO : SSHH ALUMNOS

 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO CAP-9848		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA	
		PLANO DE: UNIDAD C.2 / COSTA ELEVACIONES 1	
UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017		SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED		ESPECIALISTA RESPONSABLE LAMINA	
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES		EQUIPO RC-AU-39	
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)		ESCALA 1/50	FECHA -
		DIBUJO -	

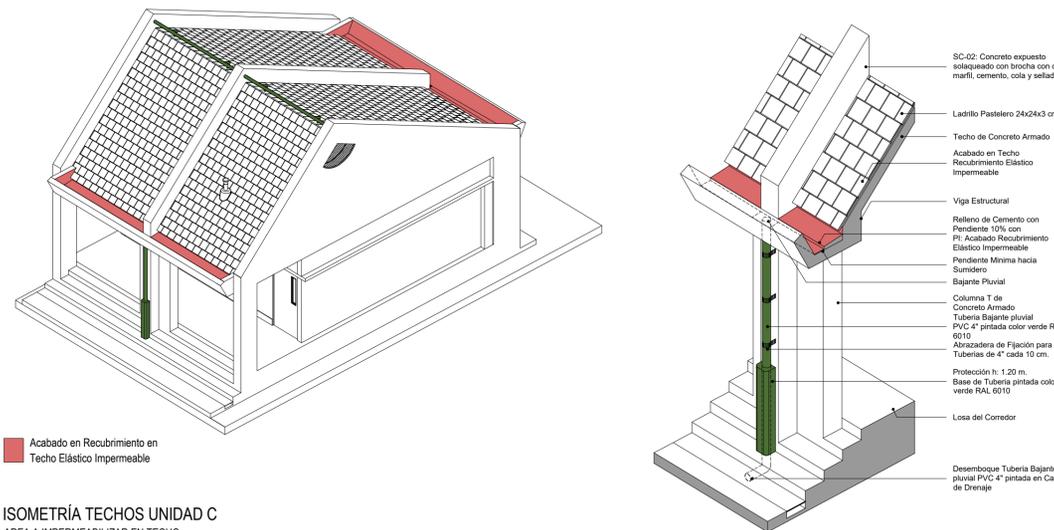
PLANTA
(CORTE NIV+1.80 m)
UNIDAD C.1
VARIANTE COSTA



PLANTA
(CORTE NIV+2.90 m)
UNIDAD C.1
VARIANTE COSTA



PLANTA DE TECHOS
UNIDAD C.1
VARIANTE COSTA



ISOMETRÍA TECHOS UNIDAD C
AREA A IMPERMEABILIZAR EN TECHO

LEYENDA DE MATERIALES

MURROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	Tabiquería de Ladrillo - 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

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	1.10	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	0.875	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 / Inn / Cocina	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-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

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

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
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	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

SUPERFICIES DE TABIQUERIA DE LADRILLO O CONCRETO h=2.20m

SUPERFICIES DE TABIQUERIA DE LADRILLO O CONCRETO h=2.20m	CODIGO	DESCRIPCION
SA-1	SA-1	Tarrajado y pintado con Latex 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 9019
SA-6	SA-6	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 8023

SUPERFICIES DE TABIQUERIA LIGERA h=2.20m

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

SUPERFICIES DE CONCRETO

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

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

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

SUPERFICIES HORIZONTALES

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

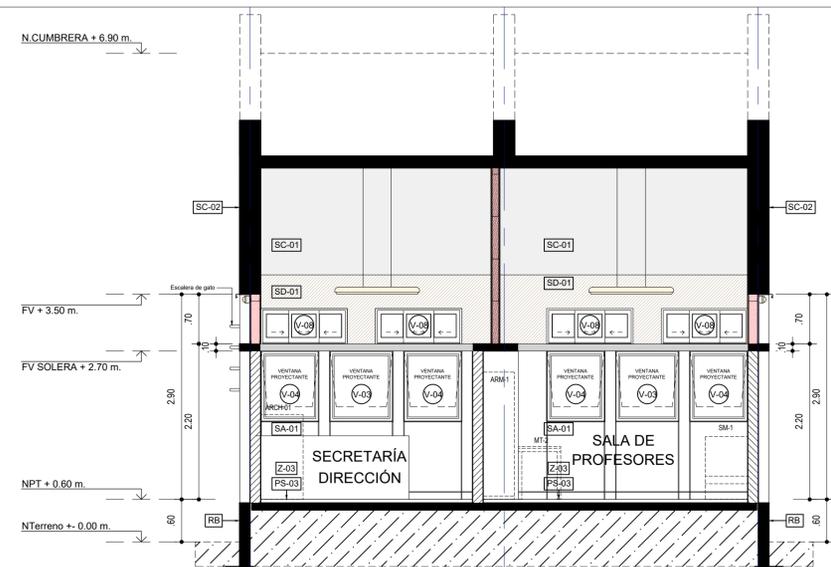
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

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

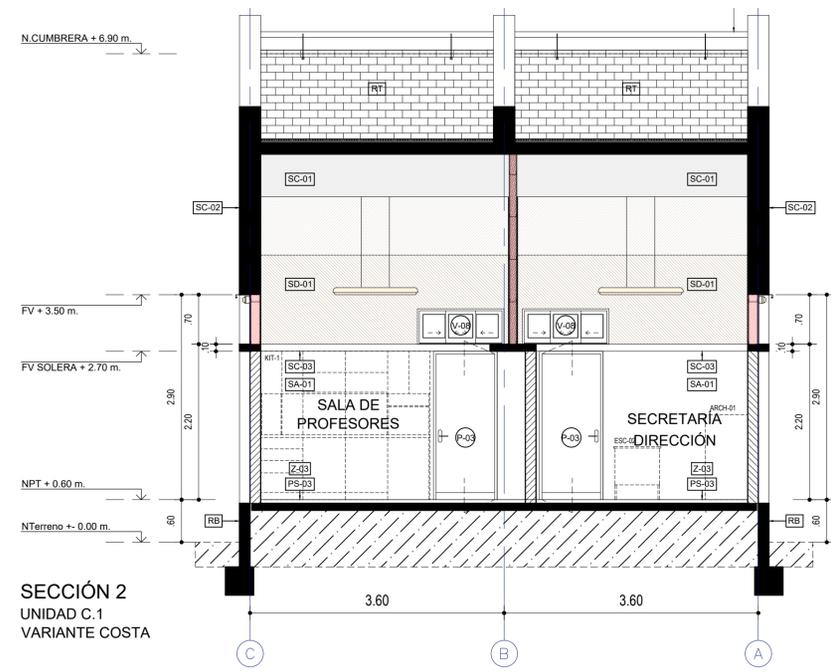
UNIDAD C.1 / COSTA

1° PISO : DIRECCIÓN - SECRETARIA - SALA DE PROFESORES - SSHH PROFESORES

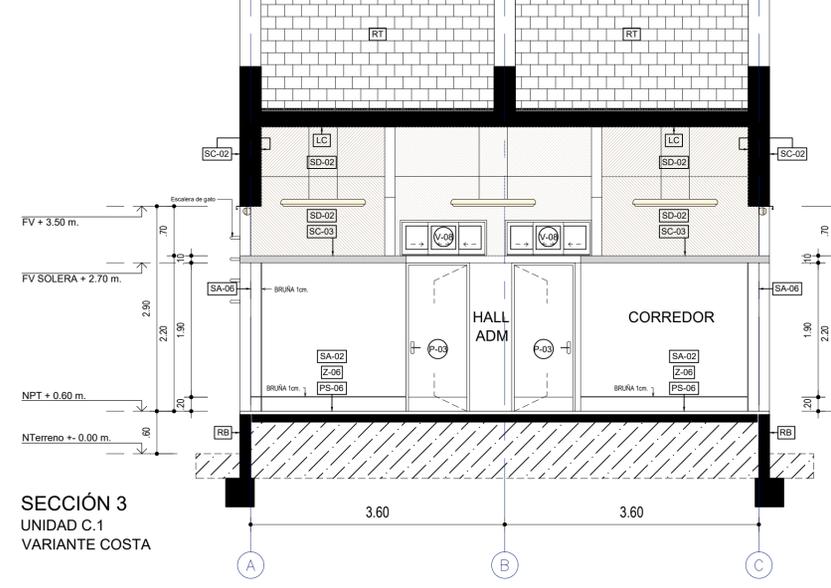
		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA	
DIRECCION EJECUTIVA PRONIED		PLANO DE: UNIDAD C.1 / COSTA PLANTAS	
GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES		UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL E.E.N. COSTERO 2017	
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)		SISTEMA	
ESPECIALISTA RESPONSABLE		LAMINA	
EQUIPO		RC-AU-34	
ESCALA		DIBUJO	
1/50		FECHA	



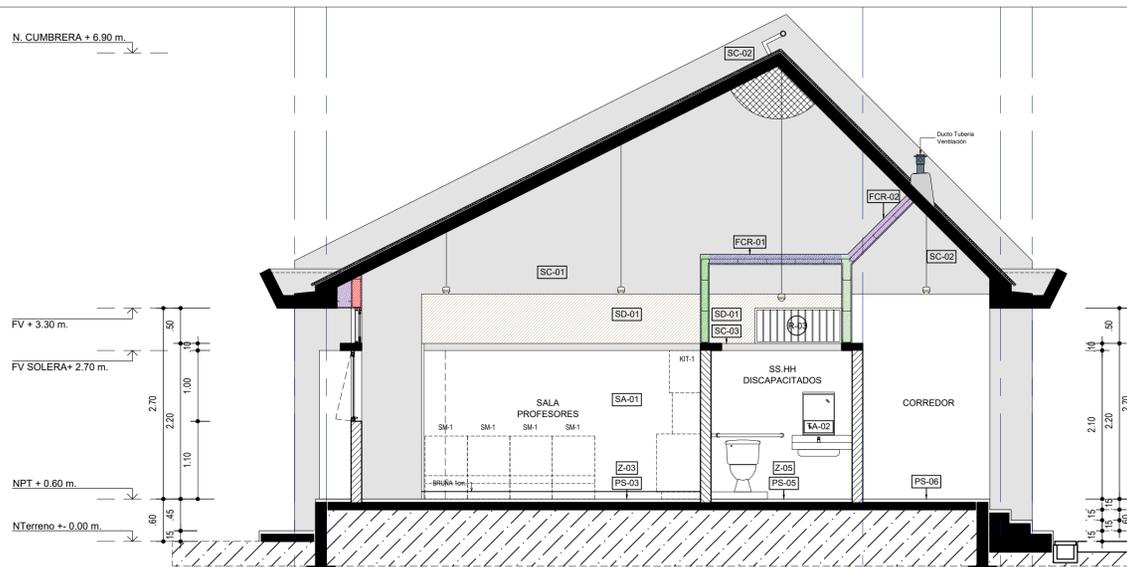
SECCIÓN 1
UNIDAD C.1
VARIANTE COSTA



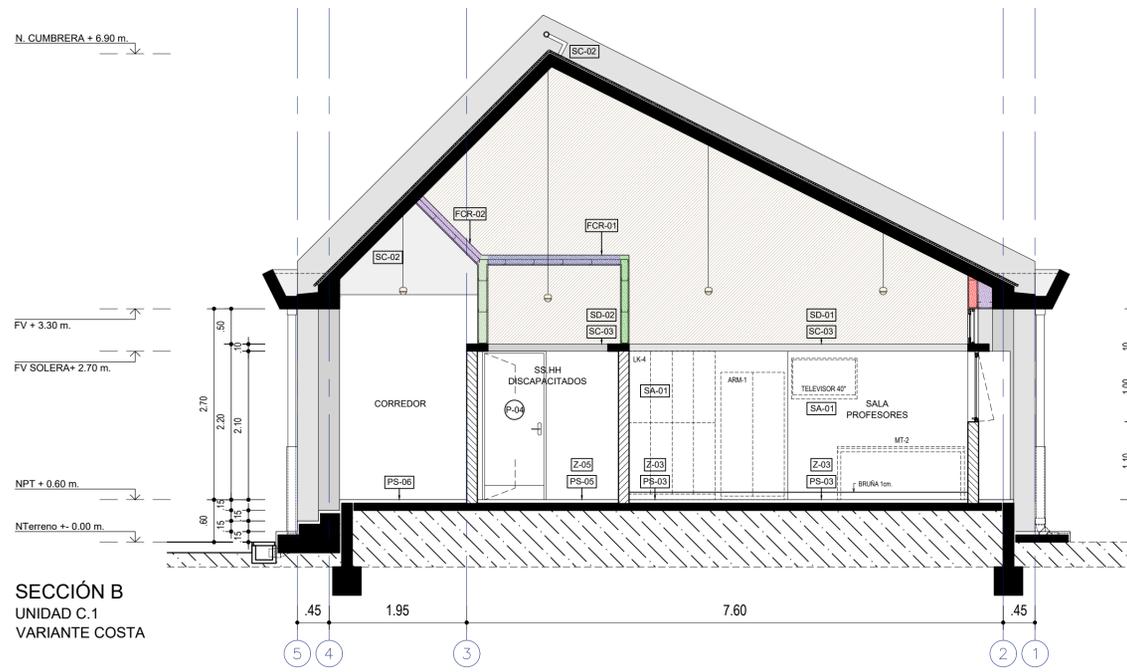
SECCIÓN 2
UNIDAD C.1
VARIANTE COSTA



SECCIÓN 3
UNIDAD C.1
VARIANTE COSTA



SECCIÓN A
UNIDAD C.1
VARIANTE COSTA



SECCIÓN B
UNIDAD C.1
VARIANTE COSTA

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-3 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
■	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

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 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	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	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

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PANOS 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 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	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 = 1.5cm grano 23 - color Crema
PS-4	Loseta veneciana de 30x30cm = 1.5cm grano 23 - color Verde Claro
PS-5	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
PS-6	Cemento semipulido cbruñas 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/ nodos 1cm
Z-3	Loseta veneciana de 10x30cm = 1.5cm grano 23 - color Crema, embaldosado
Z-4	Los. venec. de 10x30cm = 1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embaldosado
Z-5	Cerámico de 30x60cm 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 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 6019
SA-6	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 8023

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h>2.20m	
CODIGO	DESCRIPCION
SD-1	Placa roca yeso maillada, 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
LC	Losas 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 pastillero asentado con mortero
BB	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semirígido e: 4mm.
PI	Recubrimiento en techo elástico impermeable

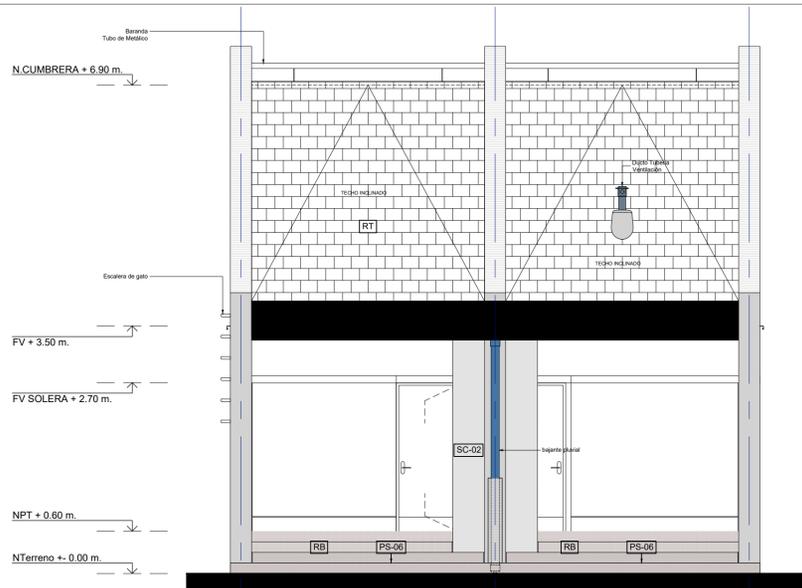
ORIENTACIONES RECOMENDADAS



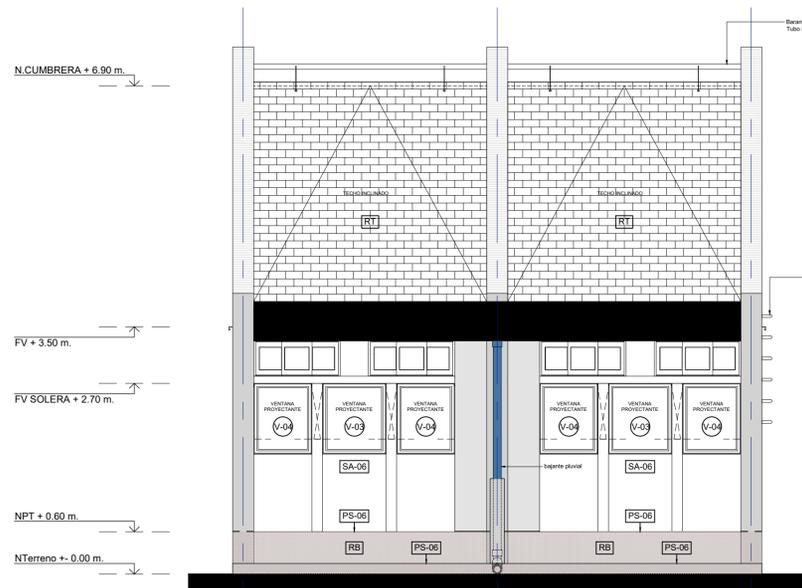
UNIDAD C.1 / COSTA

1º PISO : DIRECCIÓN - SECRETARIA - SALA DE PROFESORES - SSHH PROFESORES

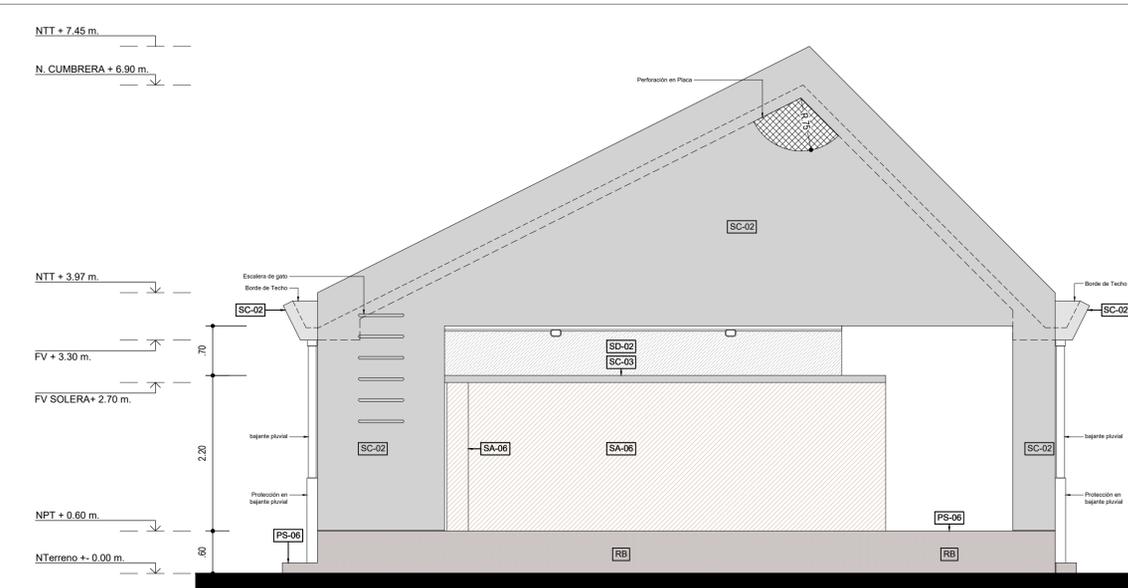
<p>ALEJANDRO GALVEZ HURTADO S.p.A.</p>	<p>PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA</p>	
	<p>PLANO DE: UNIDAD C.1 / COSTA CORTES 1</p>	<p>UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017</p>
<p>JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED</p>	<p>ESPECIALISTA RESPONSABLE</p>	<p>LAMINA RC-AU-35</p>
<p>UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES</p>	<p>EQUIPO</p>	
<p>REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)</p>	<p>ESCALA 1/50</p>	<p>FECHA -</p>
		<p>DIBUJO -</p>



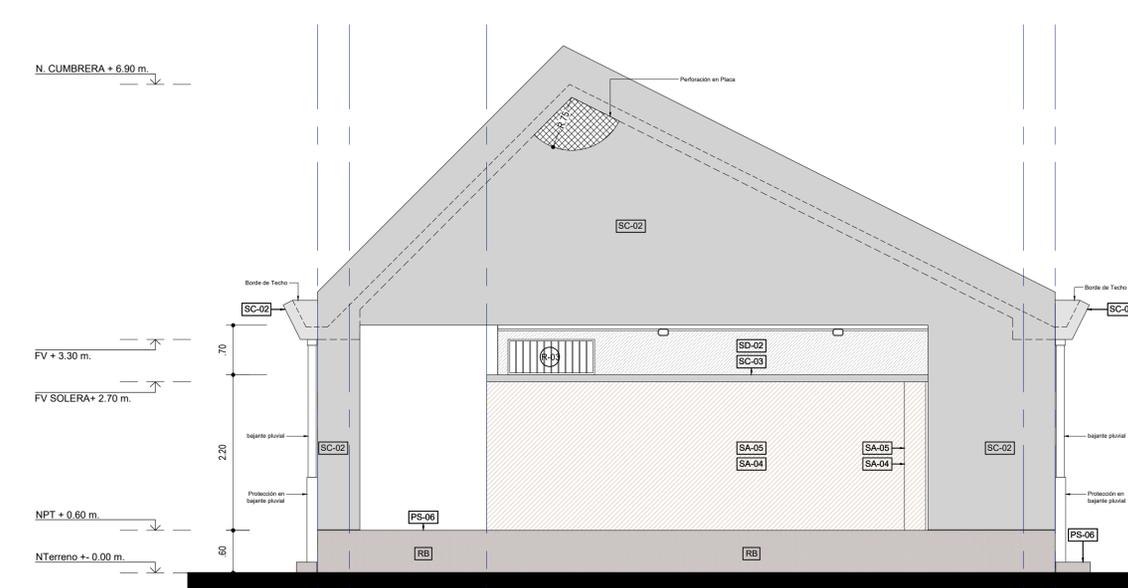
ELEVACIÓN 1
UNIDAD C.1
VARIANTE COSTA



ELEVACIÓN 2
UNIDAD C.1
VARIANTE COSTA



ELEVACIÓN 3
UNIDAD C.1
VARIANTE COSTA



ELEVACION 4
UNIDAD C.1
VARIANTE COSTA

LEYENDA DE MATERIALES

CODIGO	DESCRIPCION
ES	Estructura de Concreto Armado
LD	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-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

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	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 AJP	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 / AJP	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	-	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 FLOJOS

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 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

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/ nodos 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

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 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

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
LC	Losa de concreto expuesto limpia con sellador

SUPERFICIES HORIZONTALES

CODIGO	DESCRIPCION
BN	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
ITA-1	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
ITA-2	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
ITA-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 pastelería asentado con mortero
BB	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semijigido e: 4mm.
PI	Recubrimiento en techo elástico impermeable

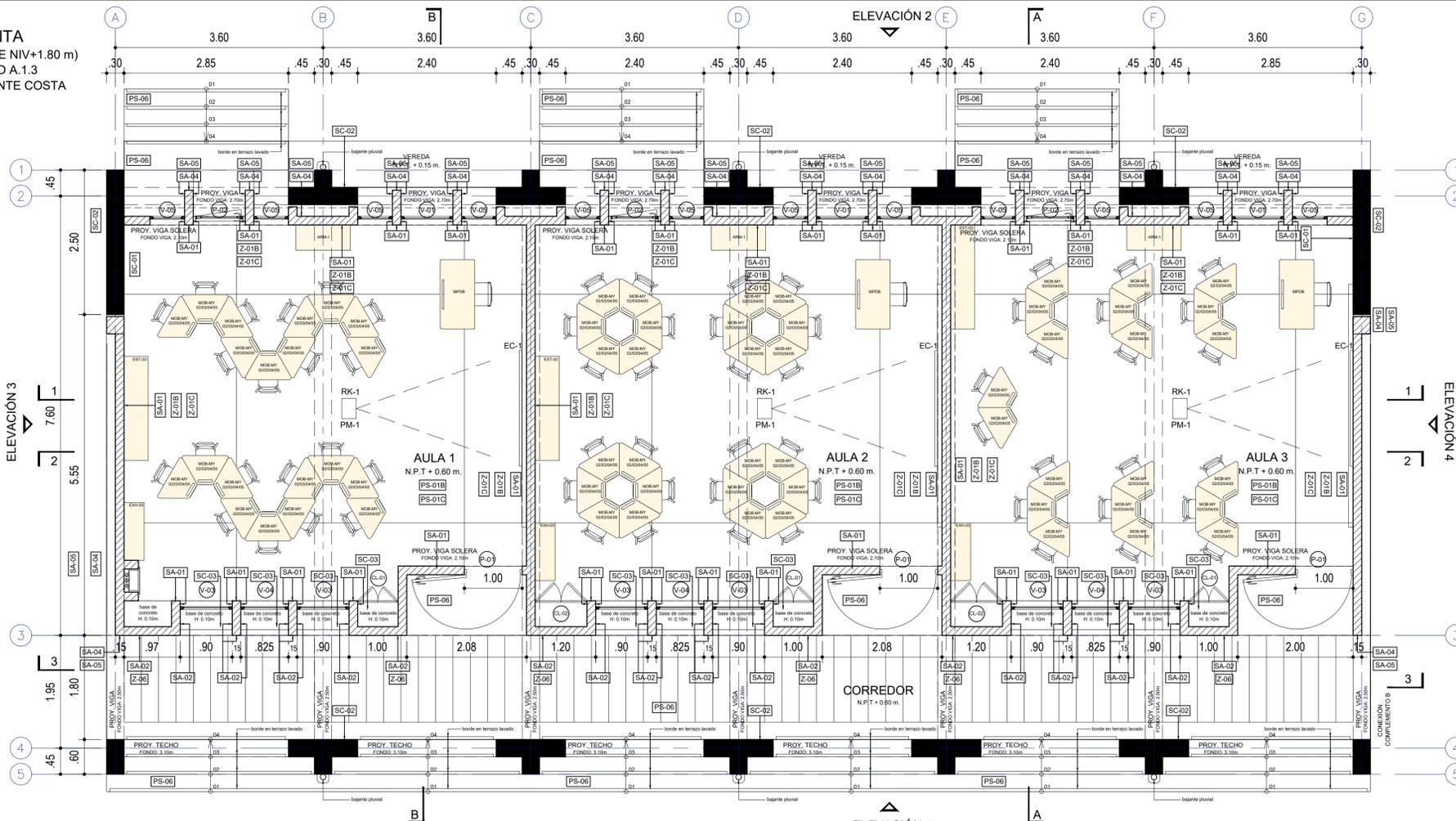
ORIENTACIONES RECOMENDADAS



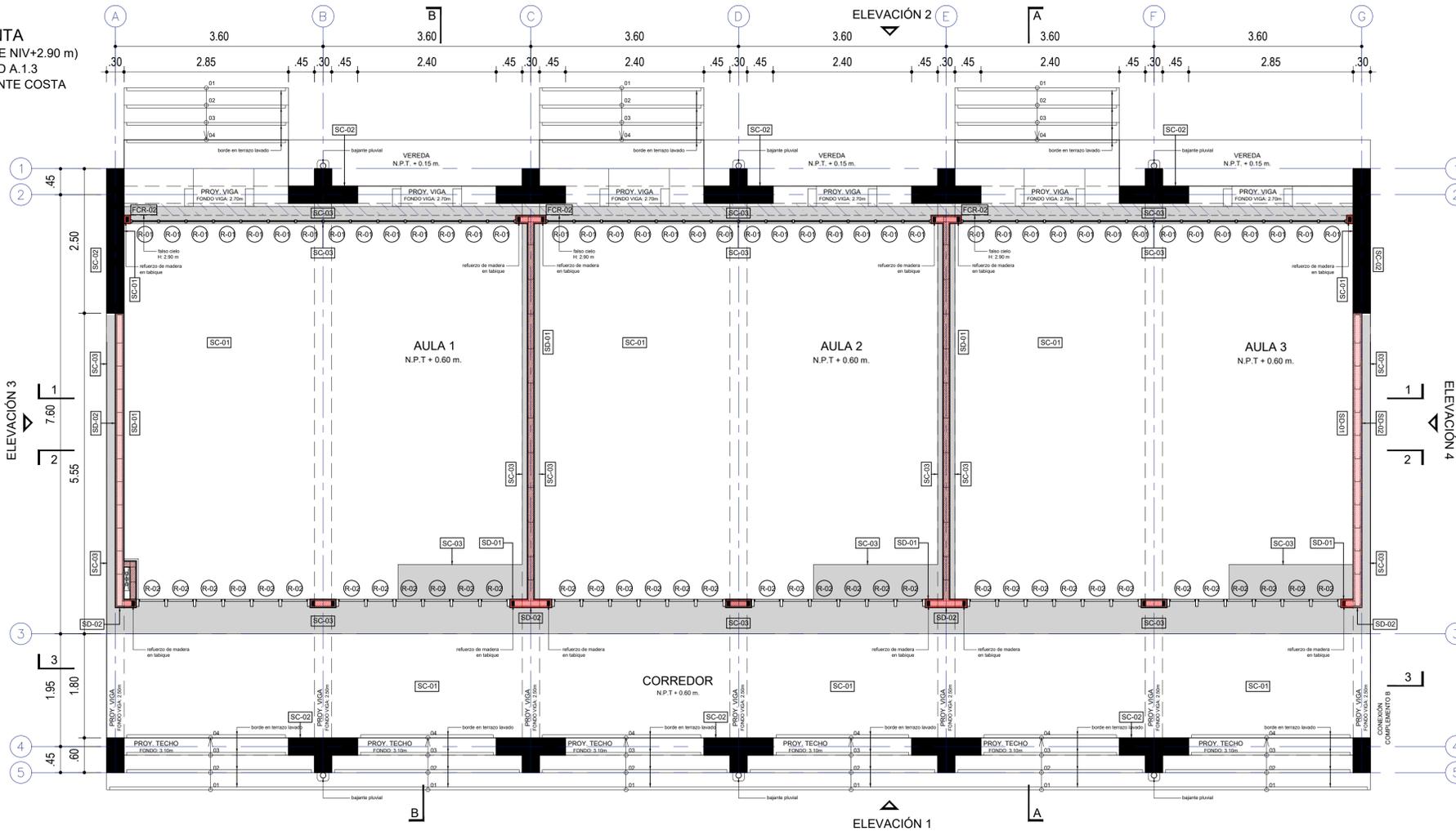
UNIDAD C.1 / COSTA
1º PISO : DIRECCIÓN - SECRETARIA - SALA DE PROFESORES - SSHH PROFESORES

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

PLANTA
(CORTE NIV+1.80 m)
UNIDAD A.1.3
VARIANTE COSTA



PLANTA
(CORTE NIV+2.90 m)
UNIDAD A.1.3
VARIANTE COSTA



LEYENDA DE MATERIALES

MURDOS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	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 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

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. 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	0.875	2.00	0.10	SSHH Interior	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	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 FLUOS

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FLUOS	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

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	

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, h=10cm
PS-1D	PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
PS-2	PS-2	Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bañadores
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

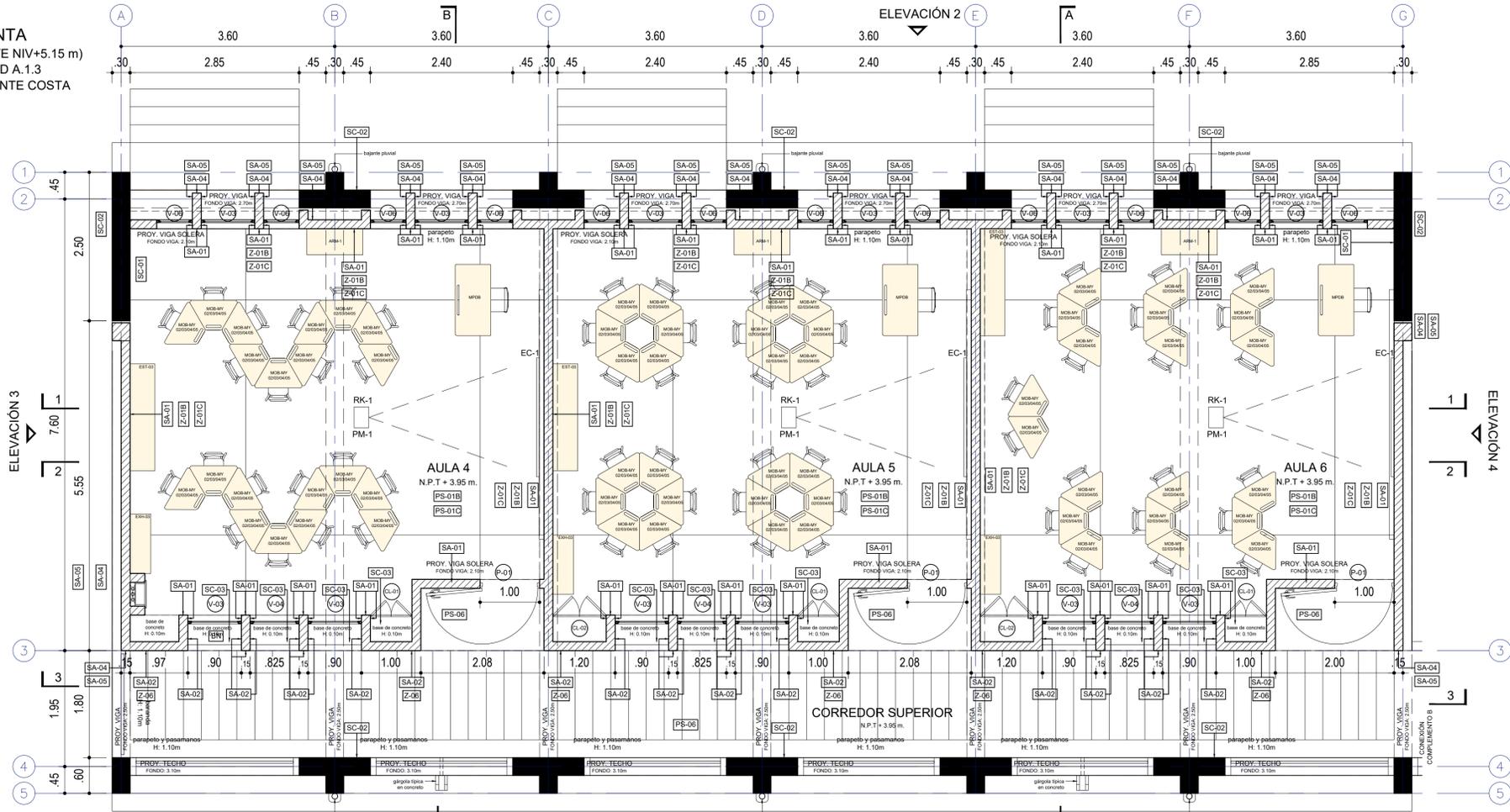


UNIDAD A.1.3 / COSTA

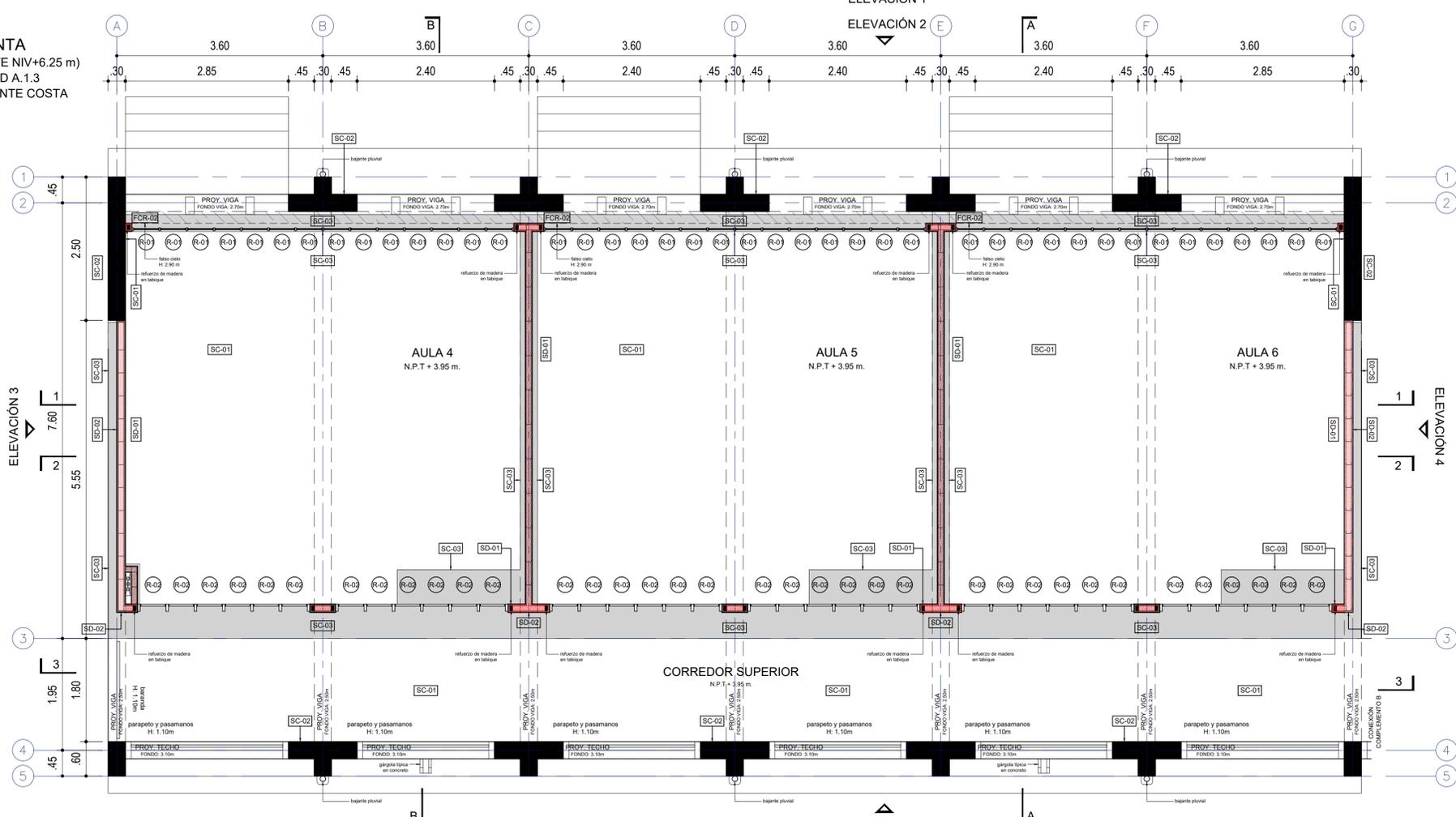
- 1° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA
- 2° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA
- 3° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA

		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA	
PLANO DE: UNIDAD A.1.3 / COSTA PLANTAS PISO 1		UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017	
DIRECCION EJECUTIVA PRONIED		ESPECIALISTA RESPONSABLE	
GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES		EQUIPO	
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)		ESCALA: 1/50	
FECHA		DIBUJO: RC-AU-09	

PLANTA
(CORTE NIV+5.15 m)
UNIDAD A.1.3
VARIANTE COSTA



PLANTA
(CORTE NIV+6.25 m)
UNIDAD A.1.3
VARIANTE COSTA



LEYENDA DE MATERIALES

MURROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	Tabiquería de Ladrillo - de caja o 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

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	Depesna / 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	VP + VP	
V-02	0.825	2.10	-	Aulas / CRE / Inn / Cocina	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	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 FLUOS

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	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

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	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	

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, h=10cm
PS-1D	PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
PS-2	PS-2	Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bañadores
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	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

SUPERFICIES DE TABIQUERIA DE LADRILLO O CONCRETO h=2.20m

SUPERFICIES DE TABIQUERIA DE LADRILLO O CONCRETO h=2.20m	CODIGO	DESCRIPCION
SA-1	SA-1	Tarrajado y pintado con Latex 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 TABIQUERIA LIGERA h=2.20m

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

SUPERFICIES DE CONCRETO

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

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

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

SUPERFICIES HORIZONTALES

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

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	CODIGO	DESCRIPCION
RT	RT	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastelerio asentado con mortero
RB	RB	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semigrifo a 4mm.
PI	PI	Recubrimiento en techo elástico impermeable

ORIENTACIONES RECOMENDADAS

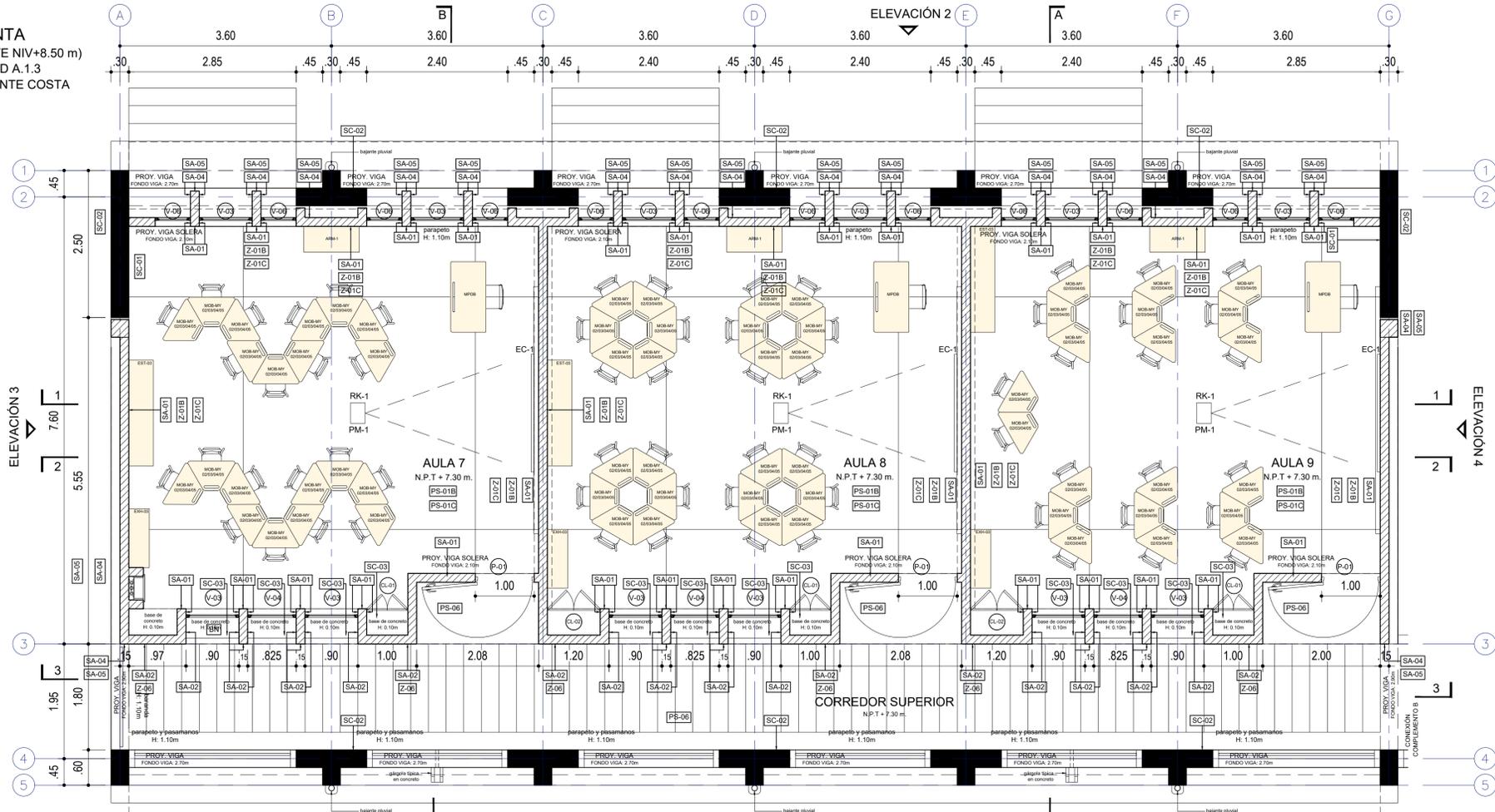


UNIDAD A.1.3 / COSTA

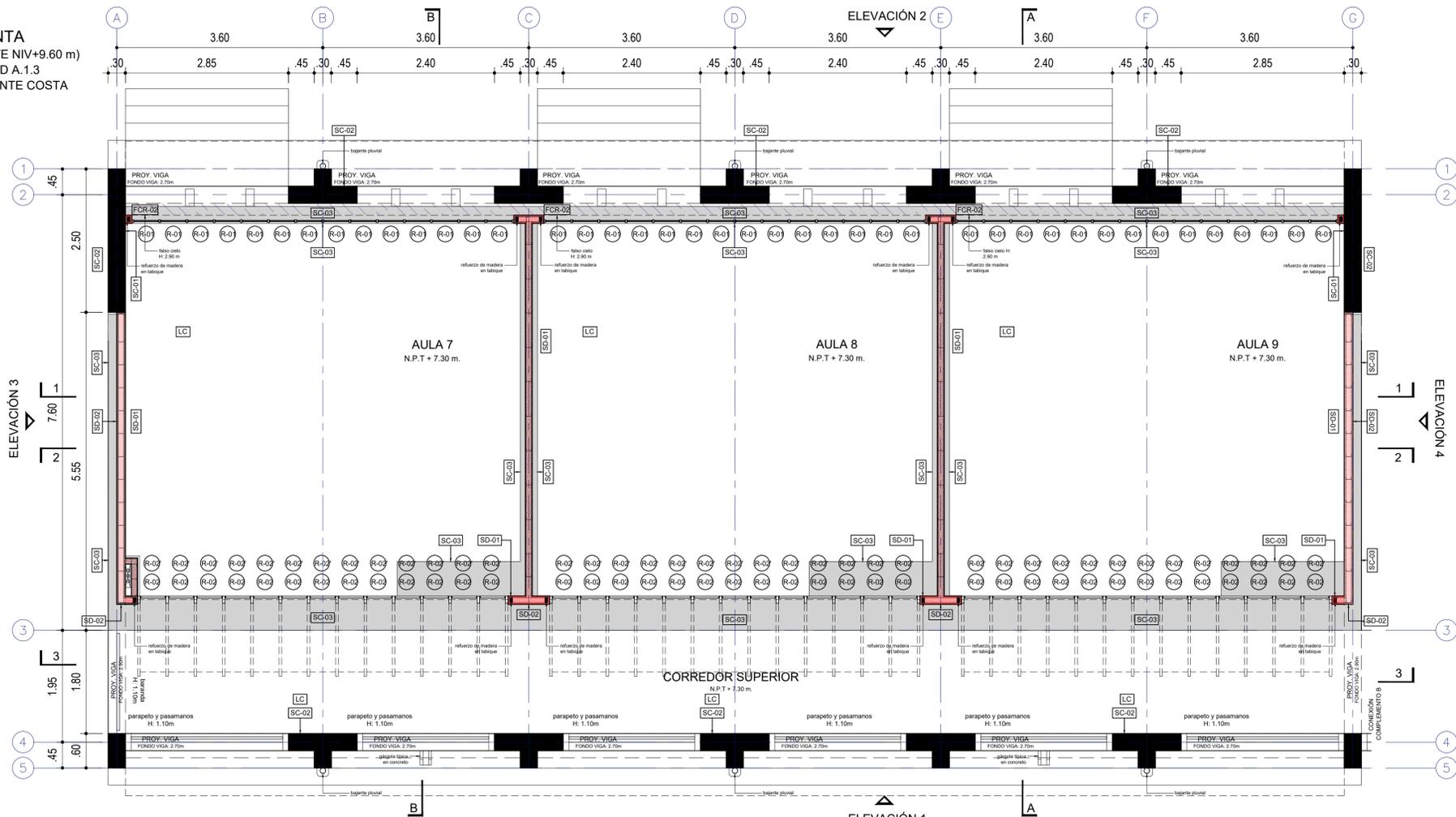
- 1° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA
- 2° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA
- 3° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA

PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA		PLANO DE: UNIDAD A.1.3 / COSTA PLANTAS PISO 2	
UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017		SISTEMA	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	EPECIALISTA RESPONSABLE	LAMINA	
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO	RC-AU-10	
REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA: 1/50	FECHA	DIBUJO

PLANTA
(CORTE NIV+8.50 m)
UNIDAD A.1.3
VARIANTE COSTA



PLANTA
(CORTE NIV+9.60 m)
UNIDAD A.1.3
VARIANTE COSTA



LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	Tabiquería de Ladrillo - de soba / 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
■	FCR-3 Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
■	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	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. 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	0.875	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	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	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 FLUOS

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	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

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	

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, h=10cm
PS-1D	PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
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	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, embudido
Z-4	Z-4	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
Z-5	Z-5	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
Z-6	Z-6	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro

SUPERFICIES DE TABIQUERIA DE LADRILLO O CONCRETO h=2.20m	CODIGO	DESCRIPCION
SA-1	SA-1	Tarrajado y pintado con Latex 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 9019
SA-6	SA-6	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 8023

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

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

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

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

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	CODIGO	DESCRIPCION
RT	RT	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastelerio asentado con mortero
RB	RB	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semigrifo a 4mm.
PI	PI	Recubrimiento en techo elástico impermeable

ORIENTACIONES RECOMENDADAS



UNIDAD A.1.3 / COSTA

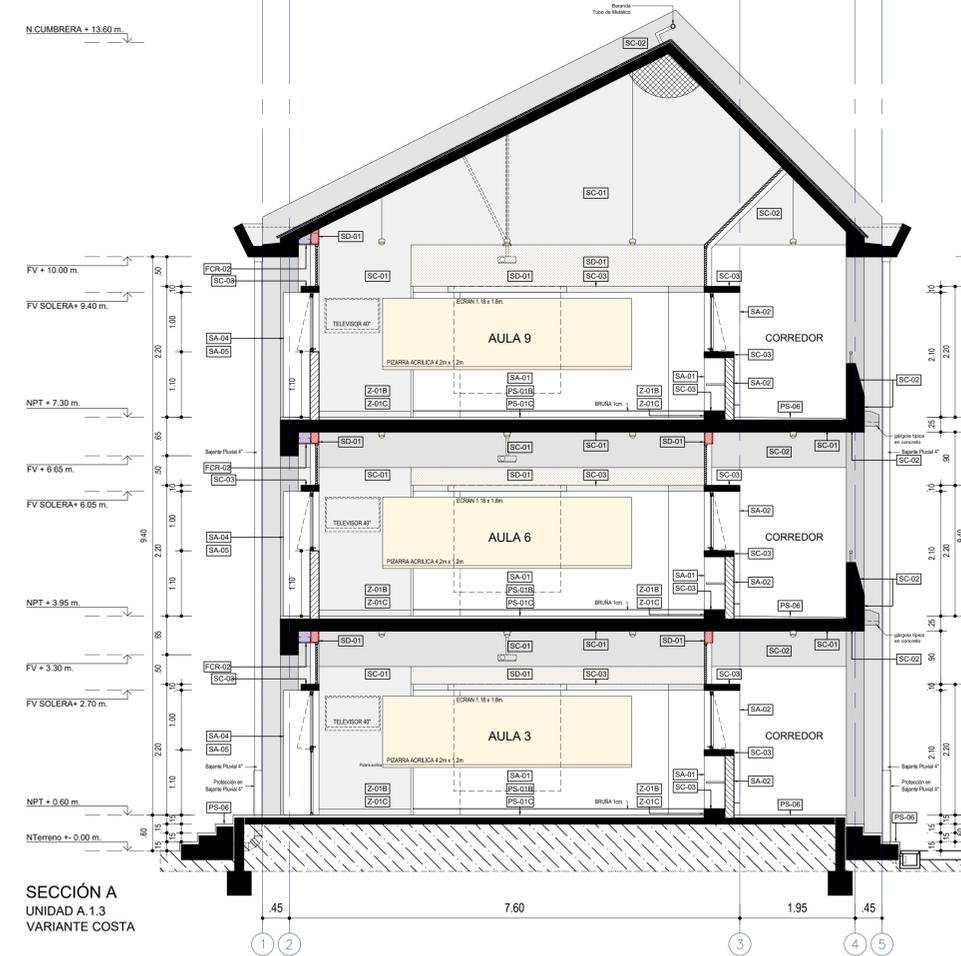
- 1° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA
- 2° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA
- 3° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA

 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO CAP 9843		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA PLANO DE: UNIDAD A.1.3 / COSTA PLANTAS PISO 3	
UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017		SISTEMA:	
DIRECCION EJECUTIVA PRONIED		ESPECIALISTA RESPONSABLE:	
GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES		EQUIPO:	
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)		ESCALA: 1/50	
		FECHA:	
		DIBUJO:	

RC-AU-11



SECCIÓN 1
UNIDAD A.1.3
VARIANTE COSTA



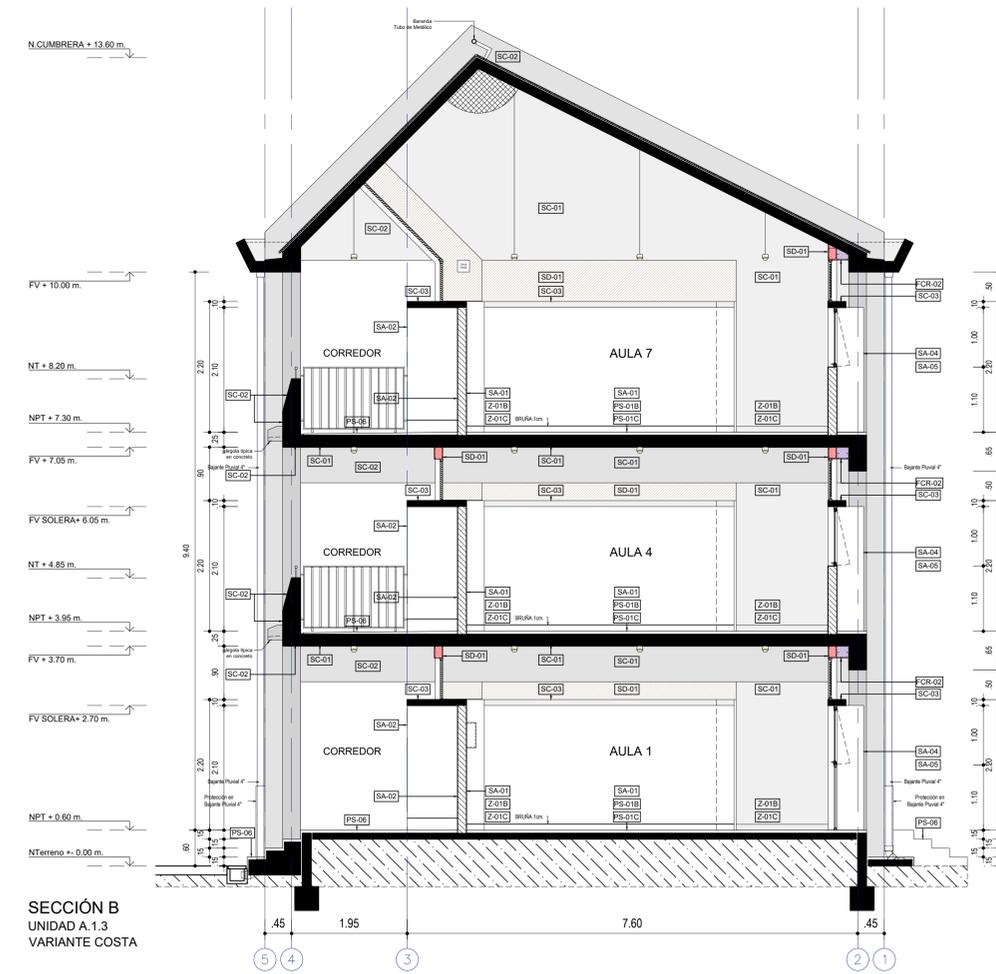
SECCIÓN A
UNIDAD A.1.3
VARIANTE COSTA

LEYENDA DE MATERIALES		LEYENDA DE ACABADOS	
MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCIÓN	PISOS	DESCRIPCIÓN
SC-01	Estructura de Concreto Armado	PS-10	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
PS-10	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto	PS-11	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
TB01	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - Interior	PS-12	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
TB02	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - Interior RF 120	PS-13	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
TB03	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibroarmado - exterior	PS-14	Machambreado de madera 60/100 x 7.5 cm sobre bañidores
TB04	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibroarmado - ext. lateral	PS-15	Loseta veneciana de 30x30cm en 1.5cm grano 23 - color Crema
TB05	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - Interior	PS-16	Loseta veneciana de 30x30cm en 1.5cm grano 23 - color Verde Claro
TB06	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibroarmado - exterior	PS-17	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
TB07	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibroarmado - ext. lateral	PS-18	Cemento semipulido color Gris Oscuro
SC-02	Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio	PS-19	Cemento semipulido color Gris Oscuro, embudo en muro
FCR-01	Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio	PS-20	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudo en muro
FCR-02	Fibroarmado / en Sierra + Lana de Vidrio	PS-21	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudo en muro
VG	Viga Solera - Niv. Inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m		
		ZOCALOS / CONTRAZOCALOS	DESCRIPCIÓN
		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 en 1.5cm grano 23 - color Crema, embudo
		ZC-4	Los. venec. de 10x30cm en 1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudo
		ZC-5	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
		ZC-6	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudo en muro
		SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h=2-20m	DESCRIPCIÓN
		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 6019
		SA-6	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 8023
		SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h=2-20m	DESCRIPCIÓN
		SD-1	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Latex color Blanco Humo
		SD-2	Placa de fibroarmado al natural sellada
		SUPERFICIES DE CONCRETO	DESCRIPCIÓN
		CC-1	Concreto sin tarrajado, pintado con Latex color Blanco en superficies no encofradas
		CC-2	Concreto expuesto solado con brocha con cal marfil, cemento, cola y sellador
		CC-3	Concreto expuesto solado
		CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	DESCRIPCIÓN
		CR-1	Plancha de roca yeso pintada con Latex color Blanco Humo
		CR-2	Plancha de fibroarmado al natural con sellador
		CR-3	Losas de concreto expuesto lisa con sellador
		SUPERFICIES HORIZONTALES	DESCRIPCIÓN
		HL-1	Blanca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
		HL-2	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
		HL-3	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana
		REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	DESCRIPCIÓN
		RI-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasadero asentado con mortero
		RI-2	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semirrígido e-4mm
		RI-3	Recubrimiento en techo elástico impermeable
		VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS	DESCRIPCIÓN
		V-03	0.90 1.00 1.10 Aulas / CRE / Inn / Cocina
		V-04	0.825 1.00 1.10 Aulas / CRE / Inn / Cocina
		V-06	0.60 1.00 1.10 Aulas
		V-07	0.45 0.70 2.20 Aulas
		V-08	1.225 0.50 2.20 Adm. / Dep. / Baños
		V-09	1.225 0.70 2.20 Adm. / Dep. / Baños
		V-10	0.90 1.00 1.10 Aulas / CRE / Inn / Cocina
		REJILLAS	DESCRIPCIÓN
		R-01	0.45 0.70 2.20 Unidades A B C D E F
		R-02	0.45 2.55 2.20 Unidades A B C
		R-03	1.225 0.50 2.20 SSHH
		R-04	0.65 0.70 2.20 SSHH / Cto. Limpieza
		R-05	0.45 1.50 2.20 Unidades D E F
		R-06	1.225 0.70 2.20 SSHH / Depósito



UNIDAD A.1.3 / COSTA
1° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA
2° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA
3° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA

		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA PLANO DE: UNIDAD A.1.3 / COSTA CORTES 1	
UBICACIÓN: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F. E. N. COSTERO 2017		SISTEMA:	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCION FRENTE DESASTRES REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)		ESPECIALISTA RESPONSABLE: EQUIPO: ESCALA: 1/50 FECHA:	
		LAMINA: RC-AU-12 DIBUJO:	



LEYENDA DE MATERIALES

CODIGO	DESCRIPCION
ES-10	Estructura de Concreto Armado
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 + Fibromento - exterior
TB04	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibromento - ext. lateral
TB05	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - Interior
TB06	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibromento - exterior
TB07	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibromento - ext. lateral

LEYENDA DE ACABADOS

CODIGO	DESCRIPCION
PS-10	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
PS-11	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
PS-12	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
PS-13	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
PS-14	Mancharronado de madera 60x90 x 7.5cm sobre basidestos
PS-15	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
PS-16	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
PS-17	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
PS-18	Cemento semipulido chibolus de Tom según diseño, color Gris Oscuro

CUADRO DE VANOS

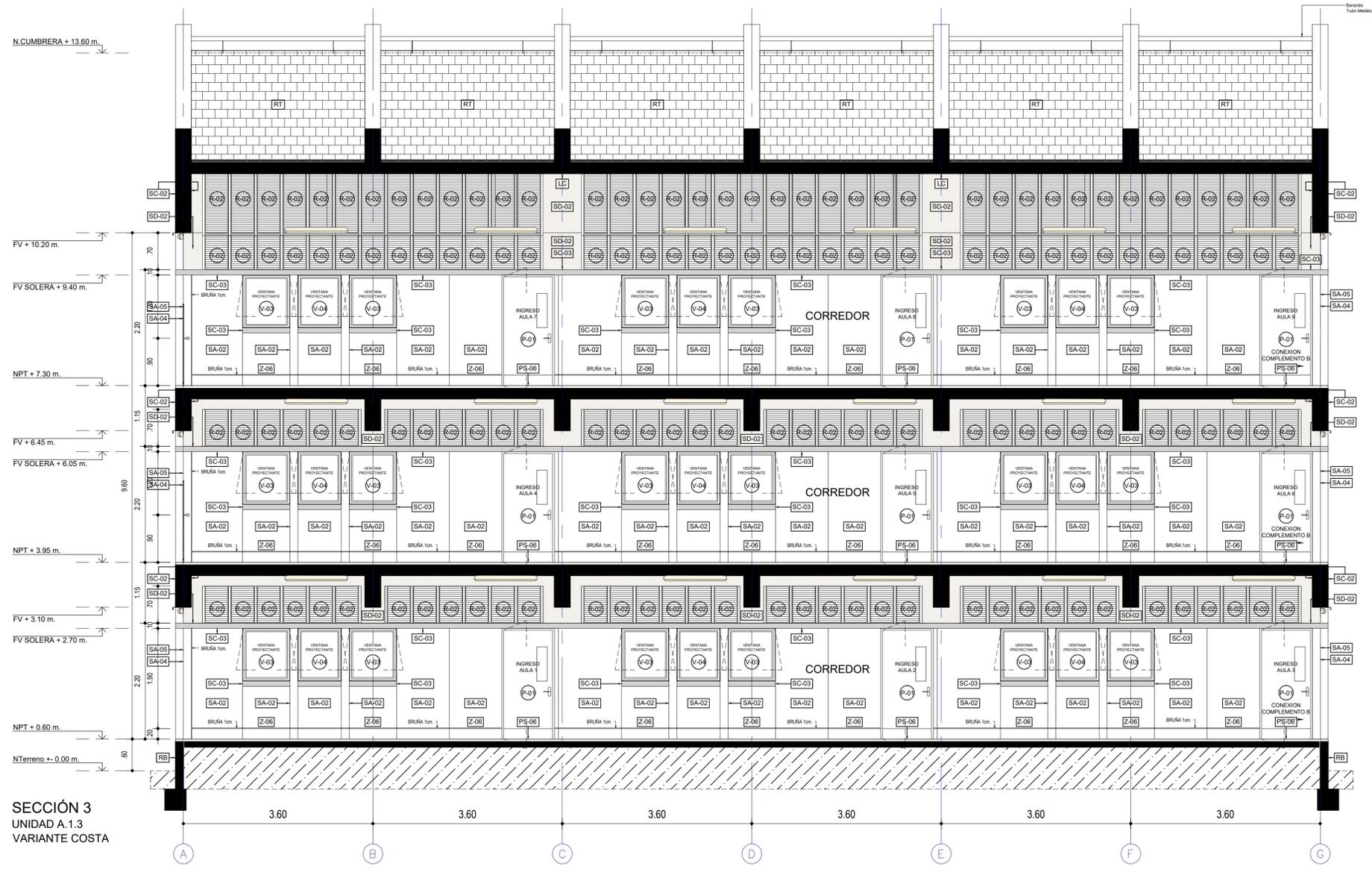
CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TPO
P-01A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera
P-02	1.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alumín+Vid
P-03A	0.90	2.10	Ingreso Áreas Administrativas	Madera
P-04	0.90	2.10	Ingreso SSHH	Madera
P-05	1.00	2.10	Ingreso Cocina	Madera
P-06	0.75	2.10	Dispensal / Cto. Limpieza	Madera
P-07	0.90	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 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

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

CODIGO	DESCRIPCION
RI-1	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponeente semirrígido e=4mm.
RI-2	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponeente semirrígido e=4mm.
RI-3	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponeente semirrígido e=4mm.

UNIDAD A.1.3 / COSTA
 1° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA
 2° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA
 3° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA

 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO DIP INGE		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED		PLANO DE: UNIDAD A.1.3 / COSTA CORTES 2
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCION FRENTE DESASTRES		UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL E.F. N. COSTERO 2017
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)		ESPECIALISTA RESPONSABLE EQUIPO ESCALA 1:50
		SISTEMA LAMINA RC-AU-13 DIBUJO



SECCIÓN 3
UNIDAD A.1.3
VARIANTE COSTA

LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado
■	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 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

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	

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	0.875	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	0.90	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	

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FLOJOS

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FLOJOS	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	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 / Deposito	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 bañadores
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	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, embudido
Z-4	Z-4	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
Z-5	Z-5	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
Z-6	Z-6	Cemento pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro

SUPERFICIES DE TABIQUERIA DE LADRILLO O CONCRETO h=2.20m	CODIGO	DESCRIPCION
SA-1	SA-1	Tarrajado y pintado con Latex 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 9019
SA-6	SA-6	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 8023

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

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

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

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

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

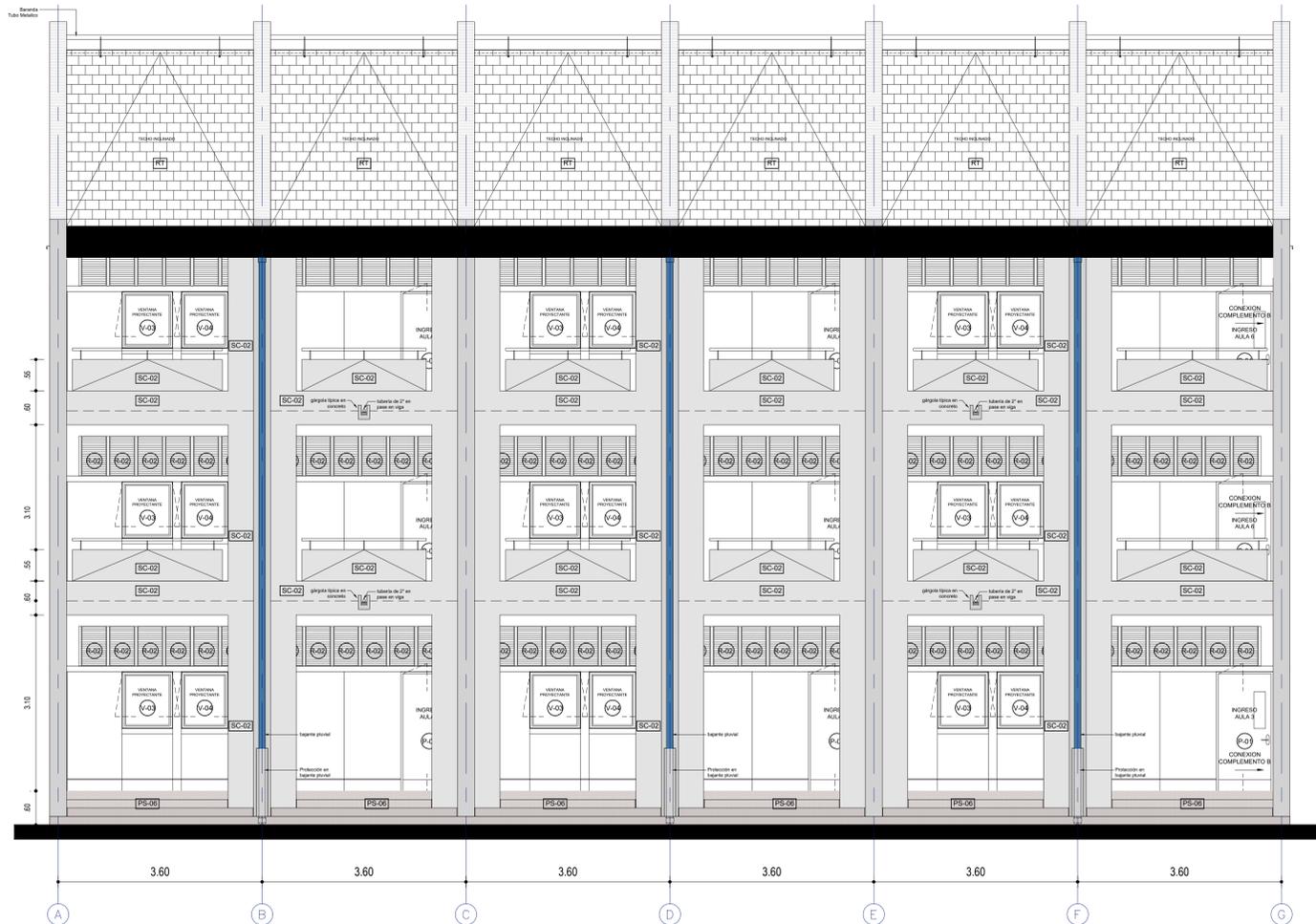
ORIENTACIONES RECOMENDADAS



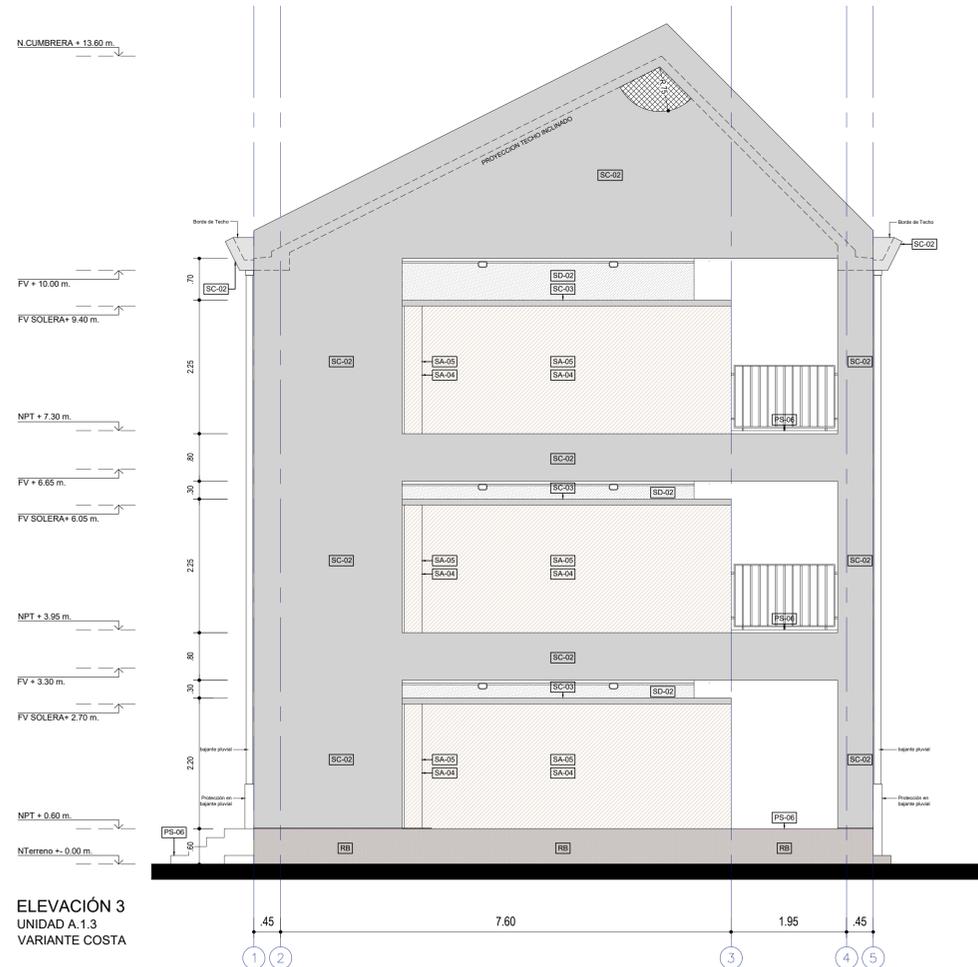
UNIDAD A.1.3 / COSTA

- 1° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA
- 2° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA
- 3° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA

 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO CAP 1942		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA	
		PLANO DE: UNIDAD A.1.3 / COSTA CORTES 3	
UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL E.F.N. COSTERO 2017		SISTEMA	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED		ESPECIALISTA RESPONSABLE	
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES		EQUIPO	
REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)		ESCALA: 1/50	
		FECHA:	
		LAMINA: RC-AU-14	
		DIBUJO:	



ELEVACIÓN 1
UNIDAD A.1.3
VARIANTE COSTA



ELEVACIÓN 3
UNIDAD A.1.3
VARIANTE COSTA

LEYENDA DE MATERIALES

CODIGO	DESCRIPCION
ES-1	Estructura de Concreto Armado
ES-2	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 RH
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
FCR-1	Viga Sierra - Niv. inferior: 2.10m / Niv. Superior: 2.20m

CUADRO DE VANOS

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

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	Clo. 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

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

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 / Depósito	Reja de Hierro

LEYENDA DE ACABADOS

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	Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bañidores
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 60x60cm color Tabaco
PS-6	Cemento semipulido cbrutas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

CODIGO	DESCRIPCION
PS-7	Pintura Poluretano Alifática RAL 1014, h=10cm
PS-8	Pintura Poluretano Alifática RAL 6021, h=10cm
PS-9	Pintura Poluretano Alifática RAL 5024, h=10cm
PS-10	Pintura Poluretano Alifática RAL 3012, h=10cm
PS-11	Madera h=10cm, cl. nodos 1m
PS-12	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embudido
PS-13	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
PS-14	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
PS-15	Cerámico pulido h=20cm, color Gris Oscuro, embudido en muro

LEYENDA DE MATERIALES

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 6033
SA-4	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6019
SA-5	Tarrajado y pintado con Óleo Mate color RAL 6023

LEYENDA DE MATERIALES

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

LEYENDA DE MATERIALES

CODIGO	DESCRIPCION
SH-1	Blanco según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
SH-2	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
SH-3	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
SH-4	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

LEYENDA DE MATERIALES

CODIGO	DESCRIPCION
RT-1	Recubrimiento en techo elastico impermeable con cobertura de asfalto pedregalito asentado con mortero
RT-2	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente semirrígido e. 4mm.
RT-3	Recubrimiento en techo elastico impermeable

ORIENTACIONES RECOMENDADAS



UNIDAD A.1.3 / COSTA

1° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA
2° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA
3° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA

		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA PLANO DE: UNIDAD A.1.3 / COSTA ELEVACIONES 1	
UBICACIÓN: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F. E. N. COSTERO 2017		SISTEMA:	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCION FRENTE DESASTRES REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)		ESPECIALISTA RESPONSABLE: EQUIPO: ESCALA: 1/50 FECHA: -	
		LAMINA: RC-AU-15 DIBUJO:	



ELEVACIÓN 2
UNIDAD A.1.3
VARIANTE COSTA



ELEVACIÓN 4
UNIDAD A.1.3
VARIANTE COSTA

LEYENDA DE MATERIALES

CODIGO	DESCRIPCION
ES-1	Estructura de Concreto Armado
ES-2	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
ES-3	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
ES-4	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF 120
ES-5	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
ES-6	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
ES-7	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - interior
ES-8	TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
ES-9	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

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

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 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. Técnico AIP	Madera
P-12	0.825	0.80	Depósito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH / Descapachados	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	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 PICO	Melamine RH
CL-03	0.825	2.00	0.10	Aulas / Aula Inicial	Melamine RH
CL-04	0.775	2.00	0.10	Aula Pico / SUM / TC	Melamine RH
CL-05	0.85	2.00	0.10	Aula Pico / 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	0.875	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

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEZAR	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

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 / 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

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	Machihembrado de madera 60/100 x 7.5cm sobre bañidores
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 60x60cm color Tabaco
PS-6	Cemento semipulido c/brutas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

CODIGO	DESCRIPCION
SC-1	Pintura Poluretano Alifática RAL 1014, h=10cm
SC-2	Pintura Poluretano Alifática RAL 6021, h=10cm
SC-3	Pintura Poluretano Alifática RAL 5024, h=10cm
SC-4	Pintura Poluretano Alifática RAL 3012, h=10cm
SC-5	Madera h=10cm, c/ nodos 1cm
SC-6	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embudido
SC-7	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embudido
SC-8	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
SC-9	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 6013
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 6023

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h>2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
SC-1	Placa roca yeso masillada, empastada y pintada con Látex color Blanco Humo
SC-2	Placa de Fibrocemento al natural con sellador

SUPERFICIES DE CONCRETO

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

SUPERFICIES HORIZONTALES

CODIGO	DESCRIPCION
SC-1	Blanco según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
SC-2	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
SC-3	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
SC-4	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1 color Habana

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

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

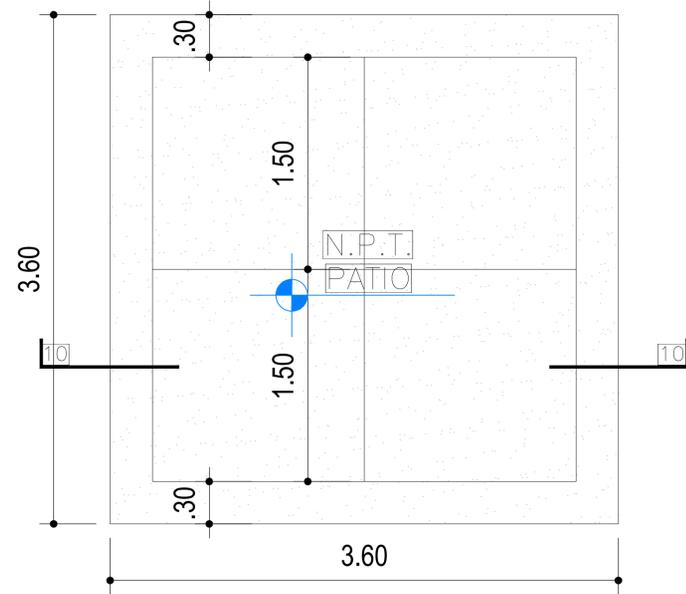
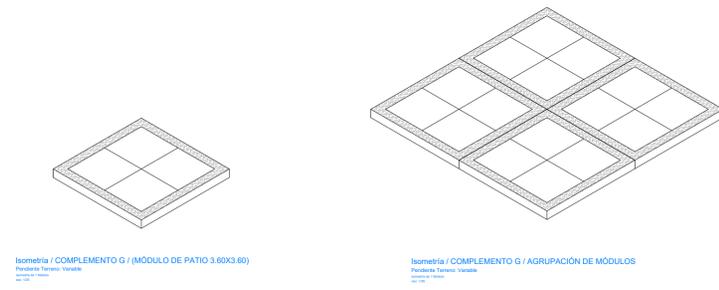
UNIDAD A.1.3 / COSTA

1° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA
2° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA
3° PISO : 3 AULAS PRIMARIA / SECUNDARIA

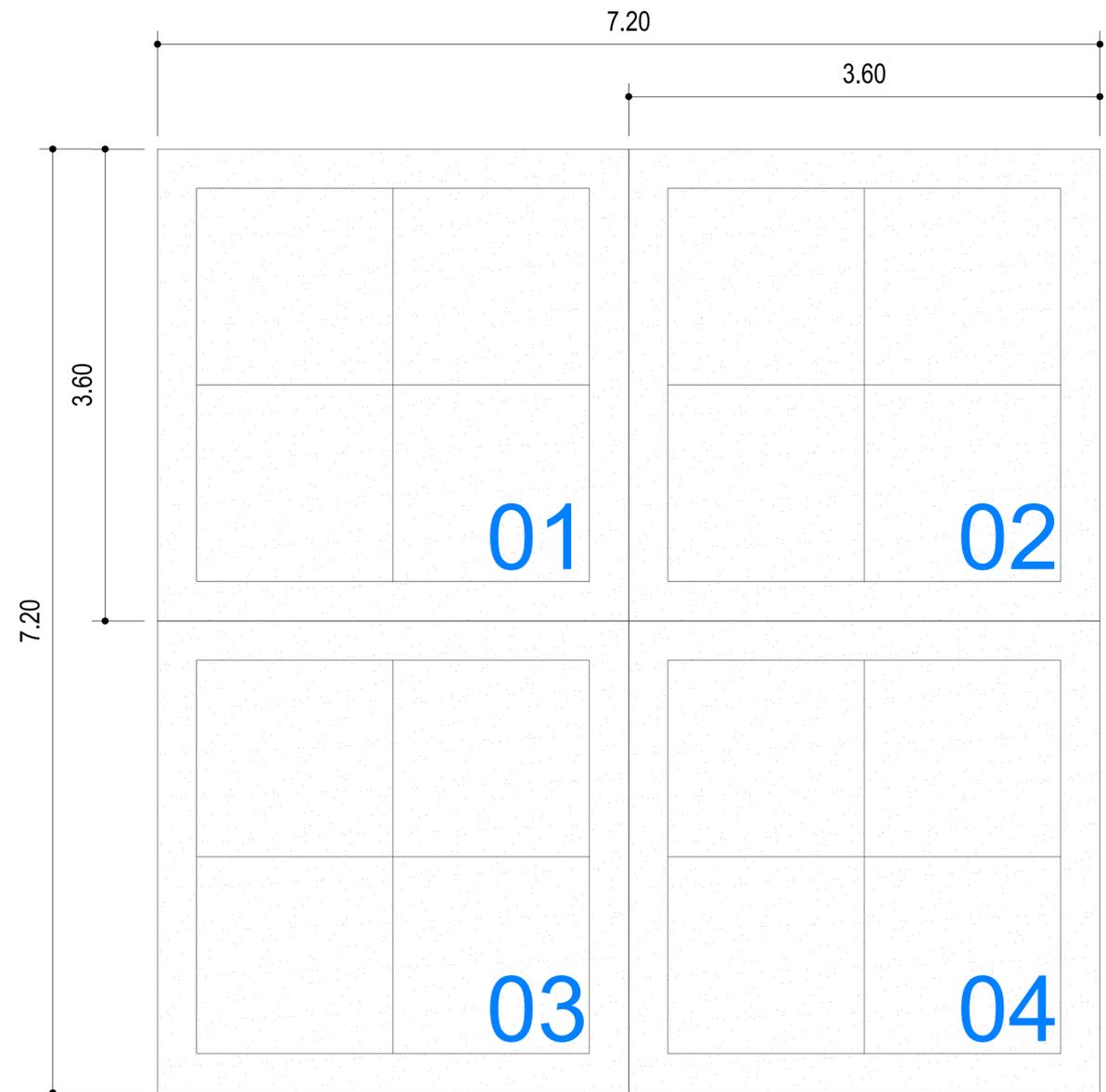
 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO CIP 9426	PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA
	PLANO DE: UNIDAD A.1.3 / COSTA ELEVACIONES 1
UBICACIÓN: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017	SISTEMA
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESPECIALISTA RESPONSABLE
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCION FRENTE DESASTRES	EQUIPO
REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA: 1/50
	FECHA: -
	LAMINA: RC-AU-16
	DIBUJO: -

ORIENTACIONES RECOMENDADAS

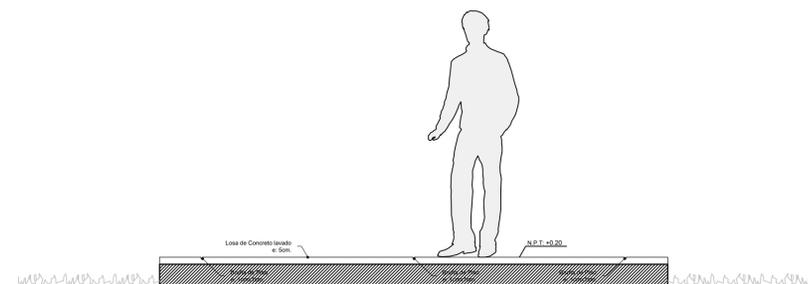




Plantas / COMPLEMENTO G (MÓDULO DE PATIO 3.60X3.60)
 Pendiente Terreno: Variable
 Planimetría de Rampa
 esc: 1/25



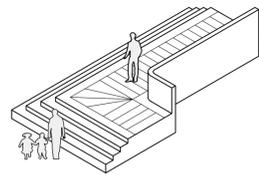
Plantas / COMPLEMENTO G (AGRUPACIÓN DE 4 MÓDULOS DE PATIO 3.60X3.60)
 Pendiente Terreno: Variable
 Planimetría de Rampa
 esc: 1/25



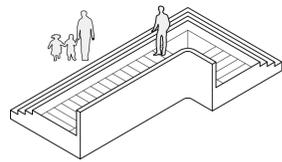
Sección 10-10 / COMPLEMENTO G (MÓDULO DE PATIO)
 Pendiente Terreno: Variable
 1 Módulo de Patio
 esc: 1/25

DETALLES COMPLEMENTO G - MÓDULO DE PATIO

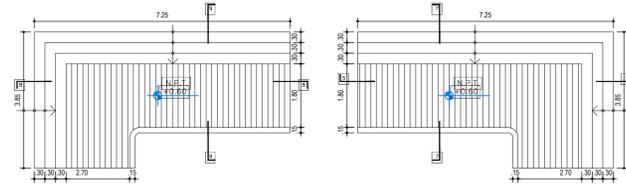
 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO CIP 9442		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA	
		PLANO DE: COMPLEMENTO G MÓDULO DE PATIO RURAL 3.60 X 3.60 M	
UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017		SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESPECIALISTA RESPONSABLE		LAMINA R-AC-G-01
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	ESCALA 1/25 - 1/2		
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	FECHA -		



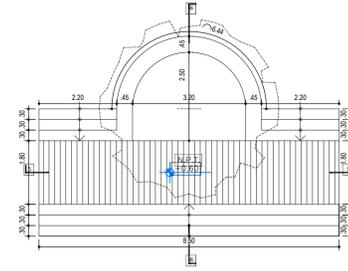
Isometría / COMPLEMENTO F.1A / (CONECTOR PASARELA "L")
Pendiente Terreno: Variable



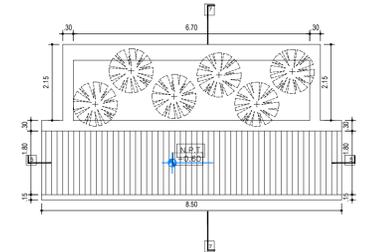
Isometría / COMPLEMENTO F.1B / (CONECTOR PASARELA "L" MIRROR)
Pendiente Terreno: Variable



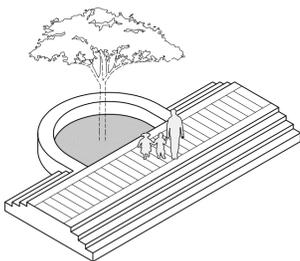
Plantas / COMPLEMENTO F.1A / F.1B (CONECTOR PASARELA "L" Y "L" MIRROR)
Pendiente Terreno: Variable



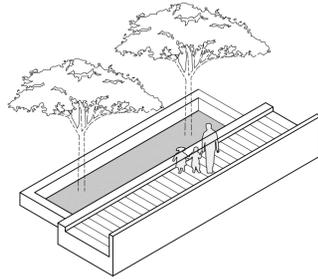
Plantas / COMPLEMENTO F.2 / (CONECTOR PASARELA)
Pendiente Terreno: Variable



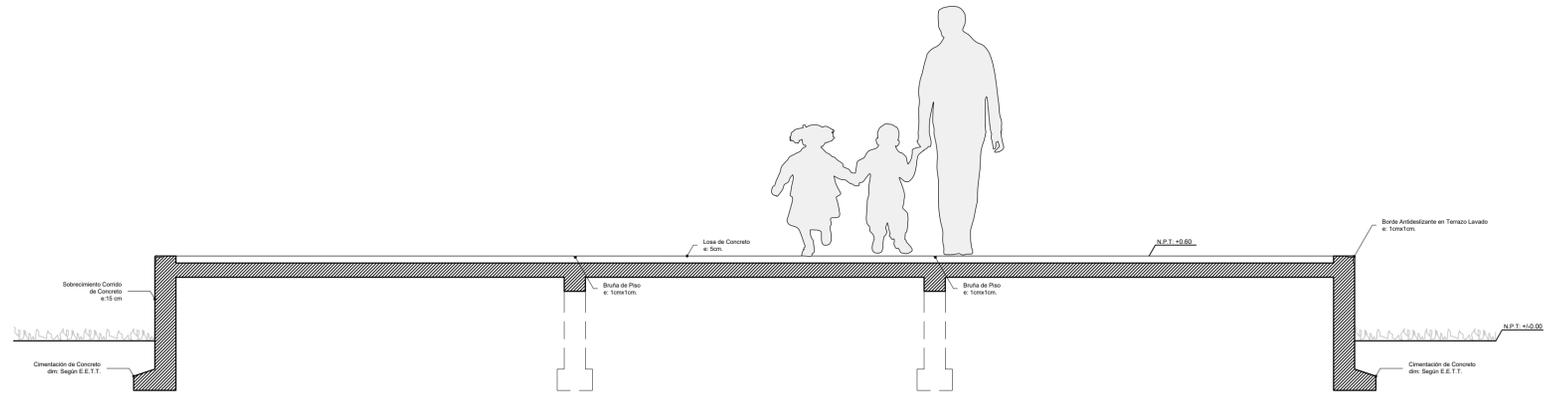
Plantas / COMPLEMENTO F.3 / (CONECTOR PASARELA)
Pendiente Terreno: Variable



Isometría / COMPLEMENTO F.2 (CONECTOR PASARELA)
Pendiente Terreno: Variable

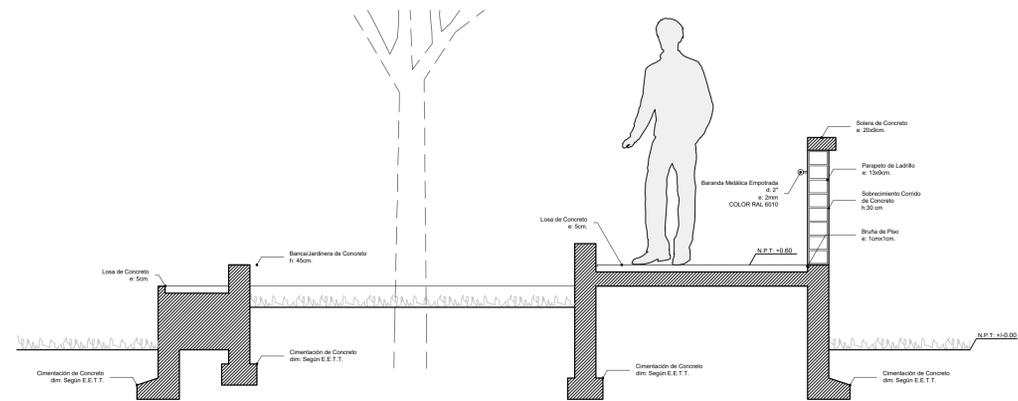


Isometría / COMPLEMENTO F.3 (CONECTOR PASARELA)
Pendiente Terreno: Variable



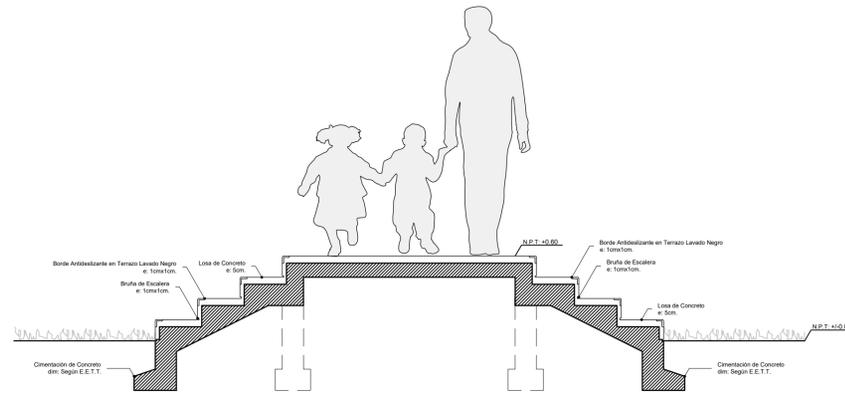
Sección 5-5 / COMPLEMENTO F.2 Y F.3 (CONECTOR PASARELA)

Pendiente Terreno: Variable
Sección Típica de Pasarela
esc: 1/25



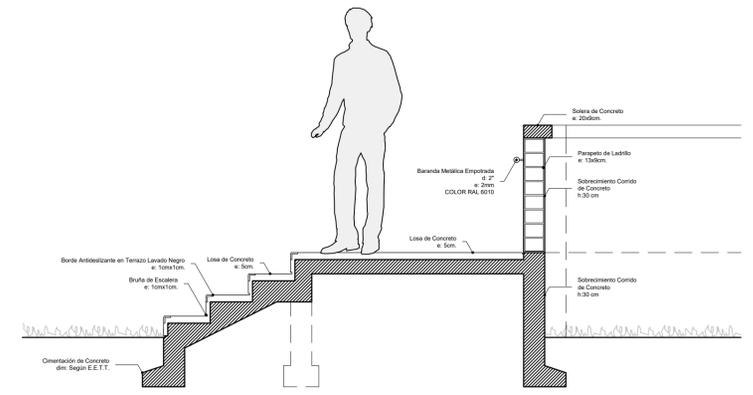
Sección 6-6 / COMPLEMENTO F.2 (CONECTOR PASARELA)

Pendiente Terreno: Variable
Sección Típica de Conector Pasarela
esc: 1/25



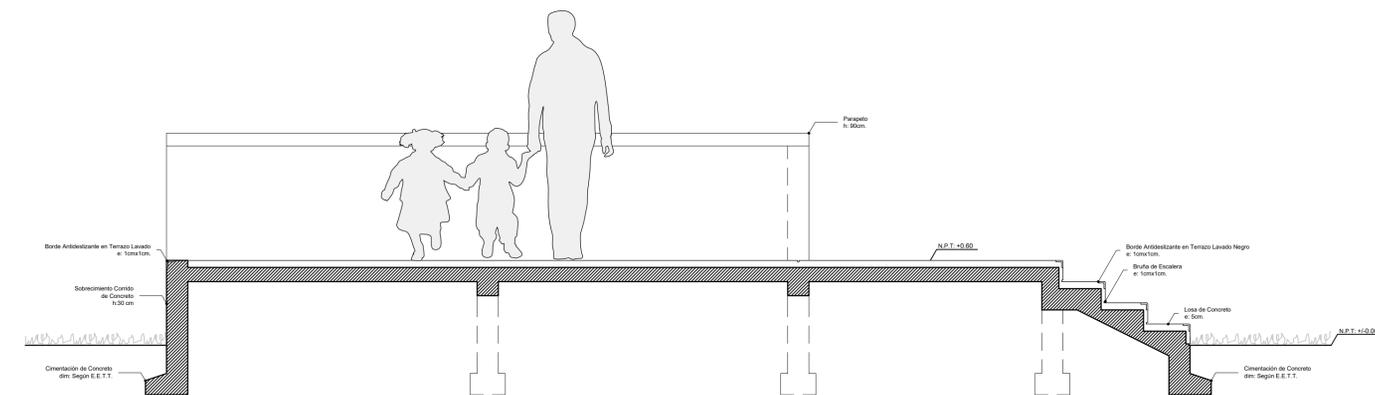
Sección 7-7 / COMPLEMENTO F.3 (CONECTOR PASARELA)

Pendiente Terreno: Variable
Sección Típica de Conector Pasarela
esc: 1/25



Sección 9-9 / COMPLEMENTO F (CONECTOR L)

Pendiente Terreno: Variable
Sección Estructural de Rampa
esc: 1/25



Sección 8-8 / COMPLEMENTO F (CONECTOR L)

Pendiente Terreno: Variable
Sección Típica de Conector L
esc: 1/25

ESPECIFICACIONES DE ELEMENTOS DE FIERRO:

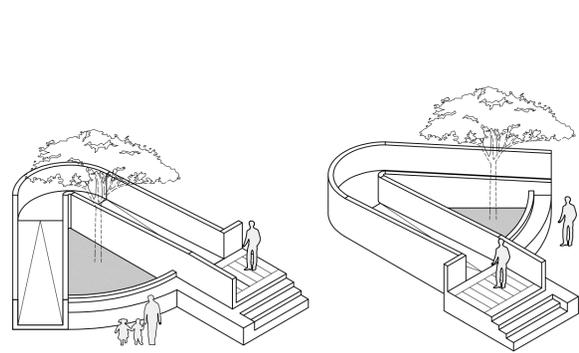
- Todos los elementos de fierro (barandas) tendrán el siguiente acabado: 2 capas de anticorrosivo y 2 manos de pintura esmalte color verde RAL 6010 según especificaciones técnicas.



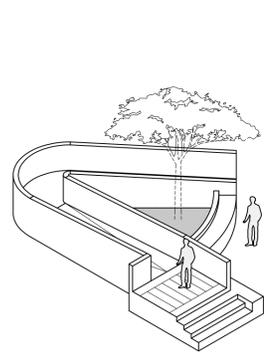
DETALLES COMPLEMENTO F - CONECTORES

RAL 6010

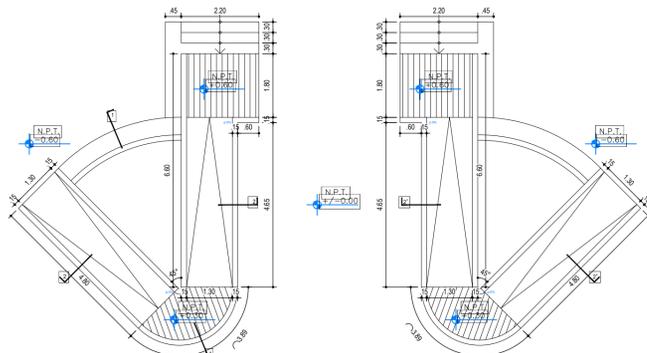
		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA	
		PLANO DE: COMPLEMENTO F CONECTORES	
UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017		SISTEMA	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESPECIALISTA RESPONSABLE		LAMINA
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES			R-AC-F-01
REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA: 1/25 - 1/2	FECHA: -	DIBUJO: -



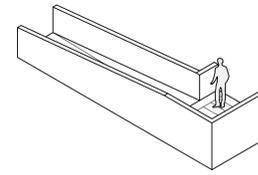
Isometría / COMPLEMENTO E.1A (RAMPA U)
Pendiente Terreno: Variable



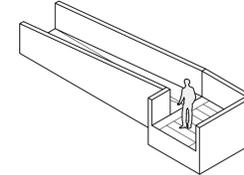
Isometría / COMPLEMENTO E.1B (RAMPA U MIRROR)
Pendiente Terreno: Variable



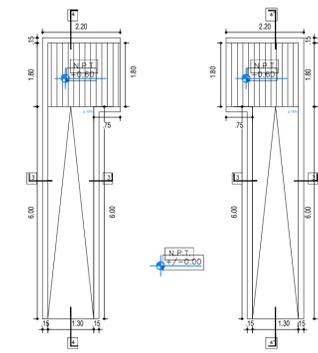
Plantas / COMPLEMENTO E.1A / E.1B (RAMPA U / RAMPA U MIRROR)
Pendiente Terreno: Variable



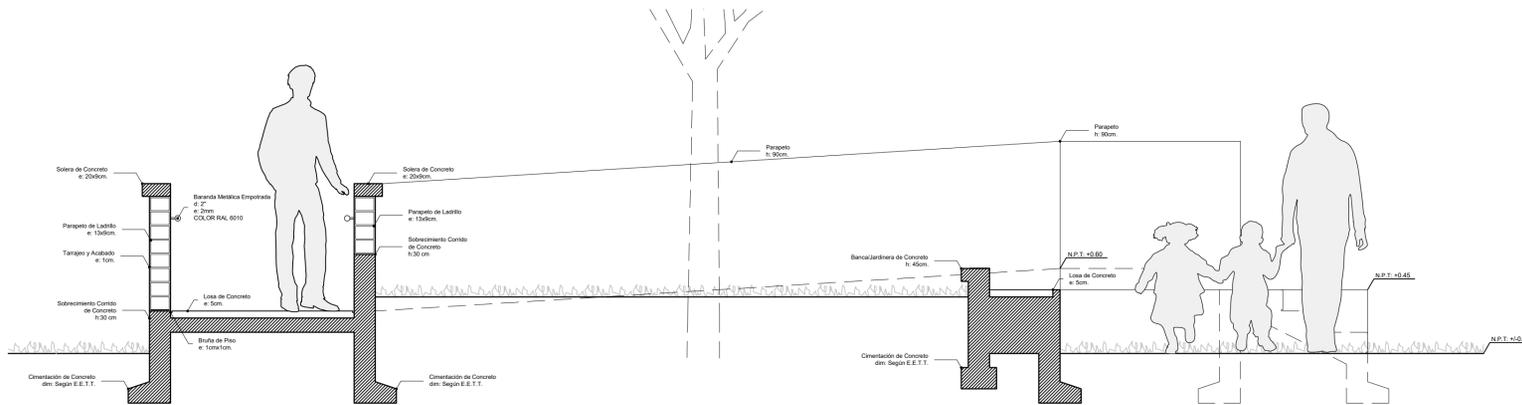
Isometría / COMPLEMENTO E.2A (RAMPA)
Pendiente Terreno: Variable



Isometría / COMPLEMENTO E.2B (RAMPA MIRROR)
Pendiente Terreno: Variable

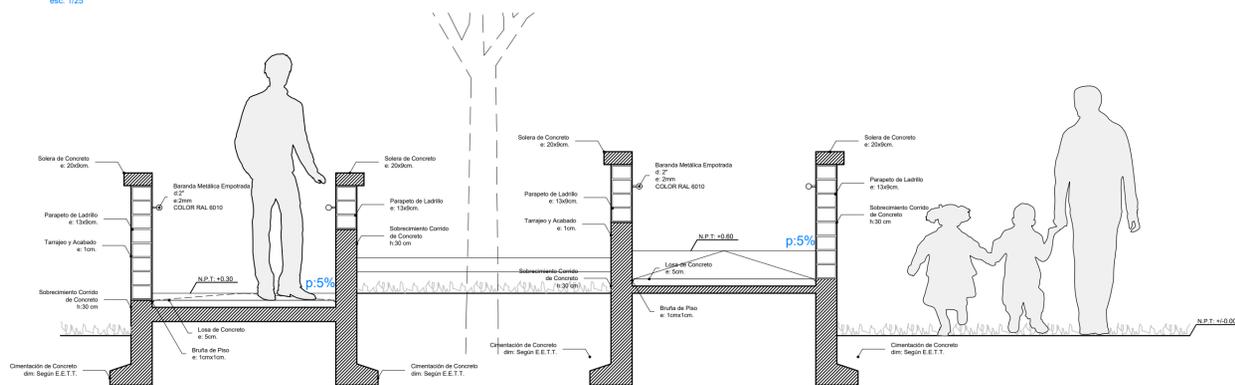


Plantas / COMPLEMENTO E.2A / E.2B (RAMPA / RAMPA MIRROR)
Pendiente Terreno: Variable



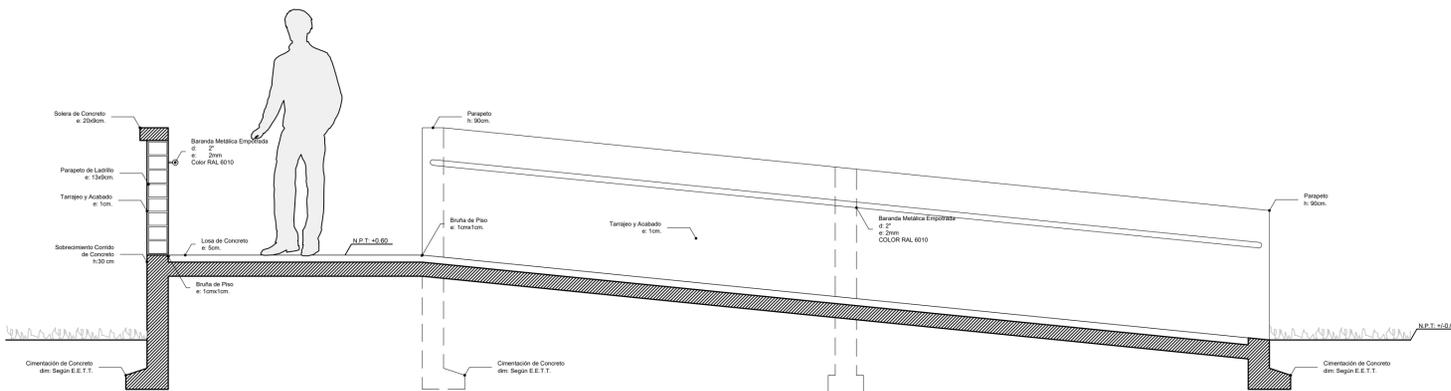
Sección 1-1 / COMPLEMENTO E.1A / E.1B (RAMPA U)

Pendiente Terreno: Variable
Sección Típica de Rampa U
esc: 1/25



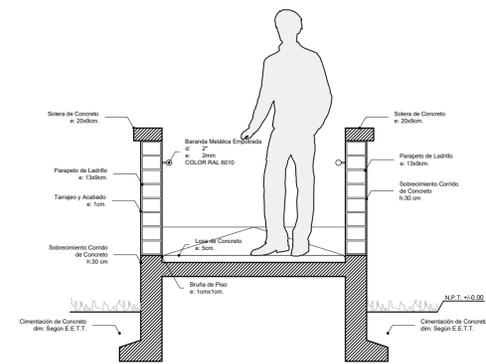
Sección 2-2 / COMPLEMENTO E.1A / E.1B (RAMPA U)

Pendiente Terreno: Variable
Sección Típica de Rampa U
esc: 1/25



Sección Típica 4-4 / COMPLEMENTO E (RAMPA)

Pendiente Terreno: Variable
Sección Típica de Rampa
esc: 1/25



Sección 3-3 / COMPLEMENTO E.2A / E.2B (RAMPA)

Pendiente Terreno: Variable
Sección Típica de Rampa
esc: 1/25

ESPECIFICACIONES DE ELEMENTOS DE FIERRO:

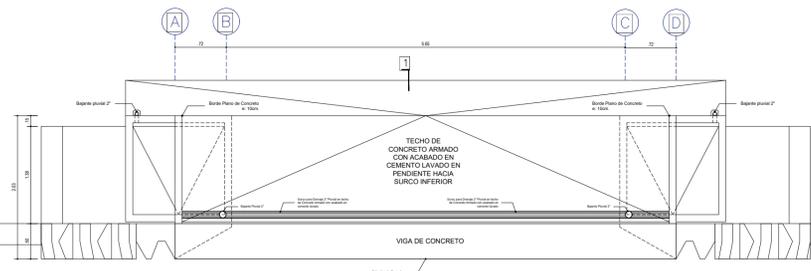
- * Todos los elementos de hierro (barandas) tendrán el siguiente acabado: 2 capas de anticorrosivo y 2 manos de pintura esmalte color verde RAL 6010 según especificaciones técnicas.



RAL 6010

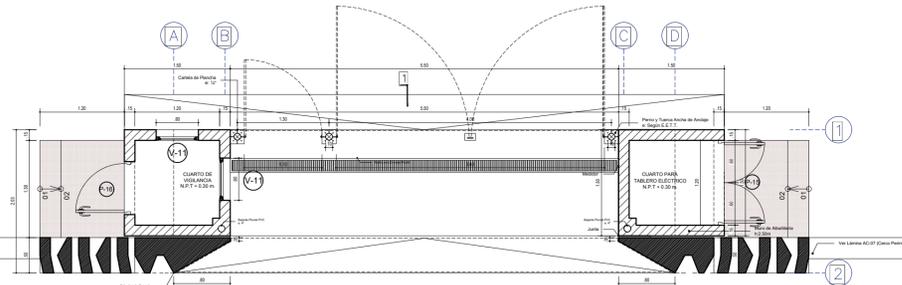
DETALLES COMPLEMENTO E - RAMPAS

 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO CAP 194E		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA	
		PLANO DE: COMPLEMENTO E RAMPAS	
UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017		SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESPECIALISTA RESPONSABLE		LAMINA
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES			R-AC-E-01
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA 1/25 - 1/2	FECHA -	DIBUJO -



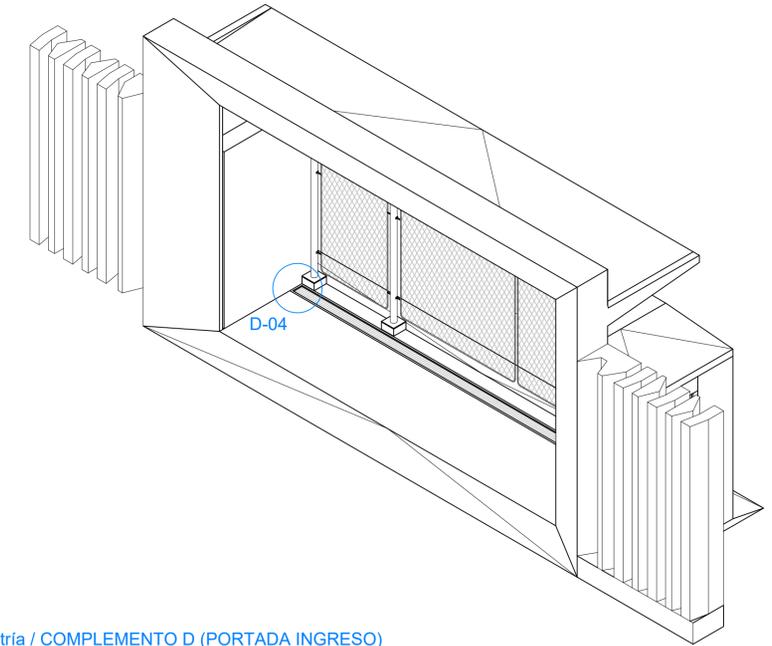
Planta de Techos / COMPLEMENTO D (PORTADA INGRESO)

Pendiente Terreno: Variable
Planta del Portón de Ingreso
esc: 1/50



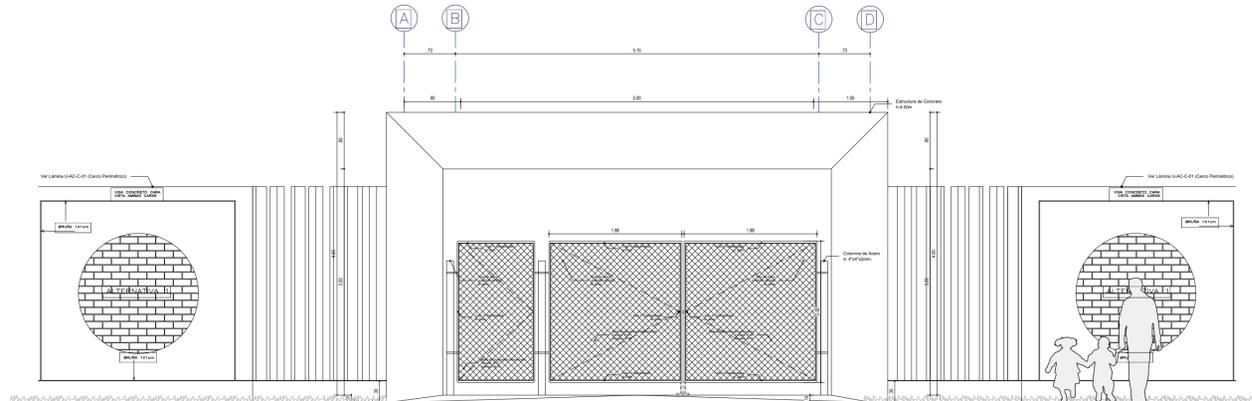
Planta / COMPLEMENTO D (PORTADA INGRESO)

Pendiente Terreno: Variable
Planta del Portón de Ingreso
esc: 1/50



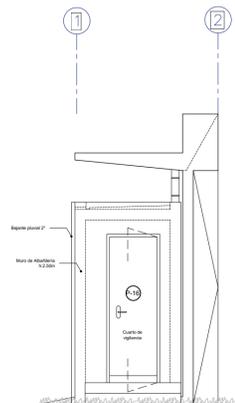
Isometría / COMPLEMENTO D (PORTADA INGRESO)

Pendiente Terreno: Variable
Isometría Frontal de Portón
esc: 1/50



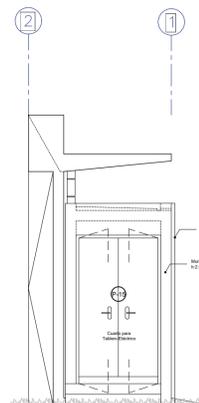
Elevación Frontal (PORTADA INGRESO)

Pendiente Terreno: Variable
Elevación del Portón de Ingreso
esc: 1/50



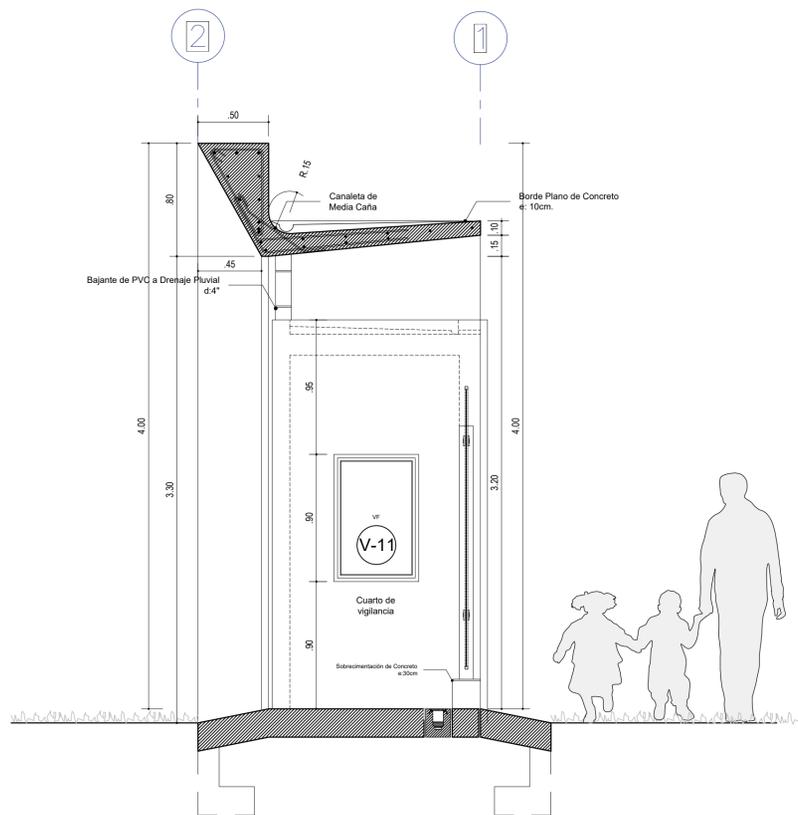
Elevación Lateral (PORTADA INGRESO)

Pendiente Terreno: Variable
Elevación del Portón de Ingreso
esc: 1/50



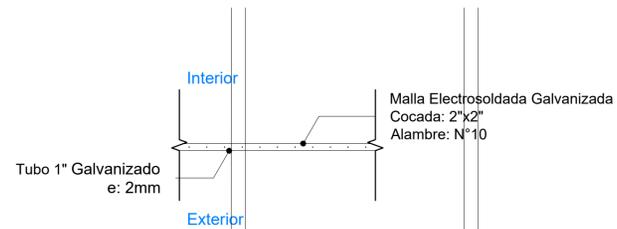
Elevación Lateral (PORTADA INGRESO)

Pendiente Terreno: Variable
Elevación del Portón de Ingreso
esc: 1/50



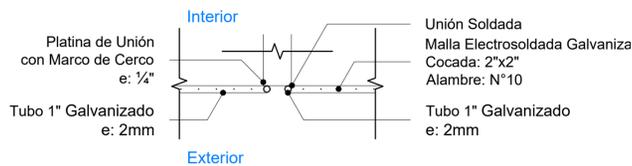
Sección 1-1 / COMPLEMENTO D (PORTADA INGRESO)

Pendiente Terreno: Variable
Sección del Portón de Ingreso
esc: 1/25



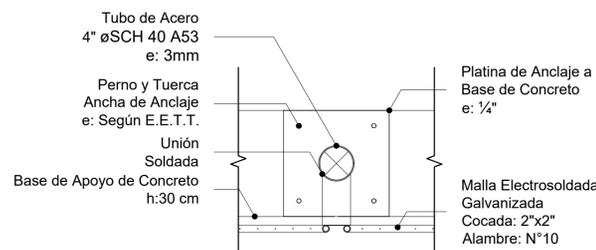
Planta - Detalle (D-01)

esc: 1/10



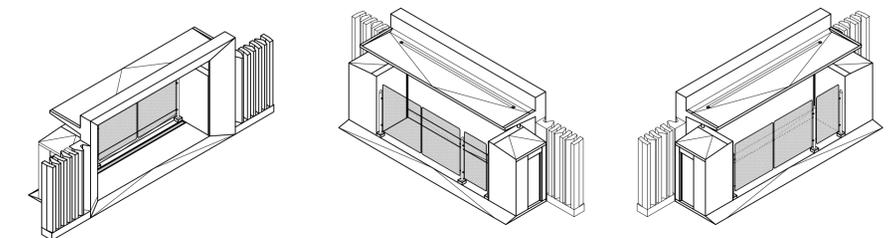
Planta - Detalle (D02)

esc: 1/10



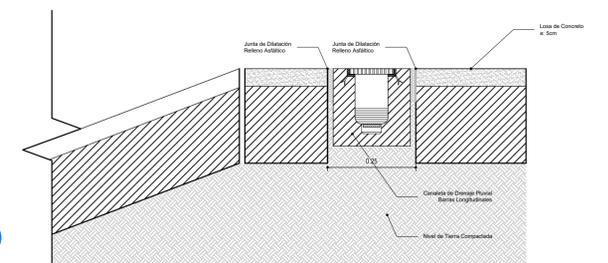
Planta - Detalle (D03)

esc: 1/10



Isometrías / COMPLEMENTO D (PORTADA INGRESO)

Pendiente Terreno: Variable
Isometría Frontal/Posterior de Portón
esc: 1/150

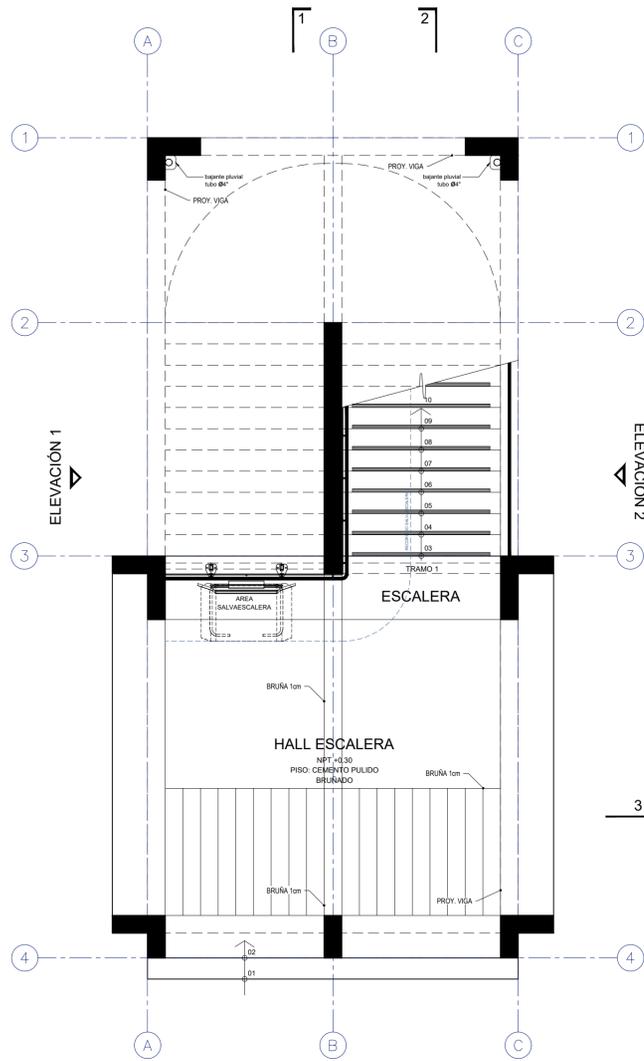


Corte - Detalle (D04)

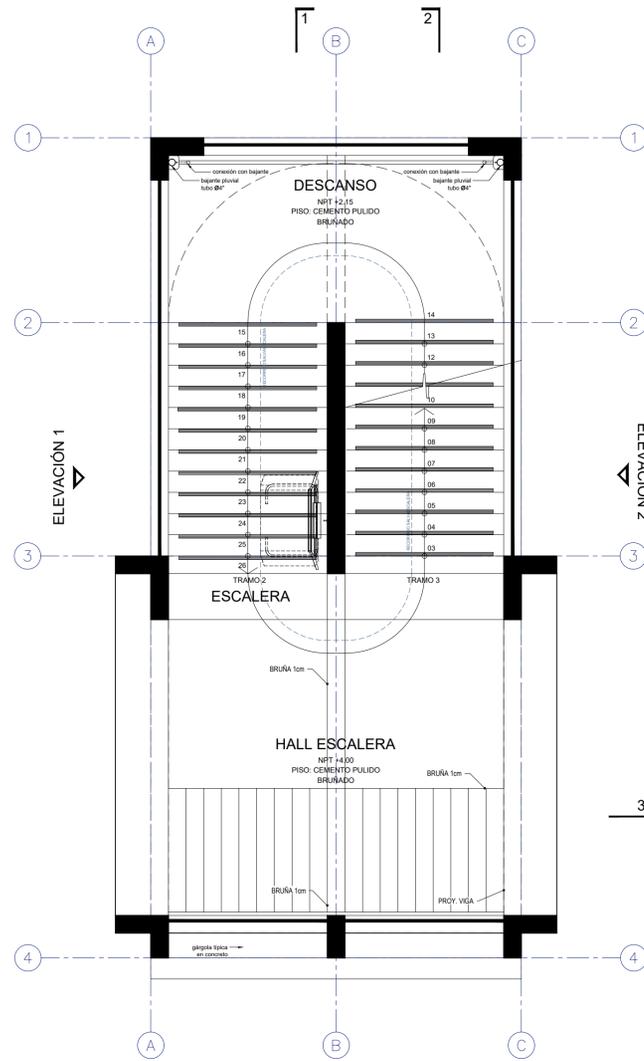
esc: 1/10

COMPLEMENTO D - PORTADA INGRESO

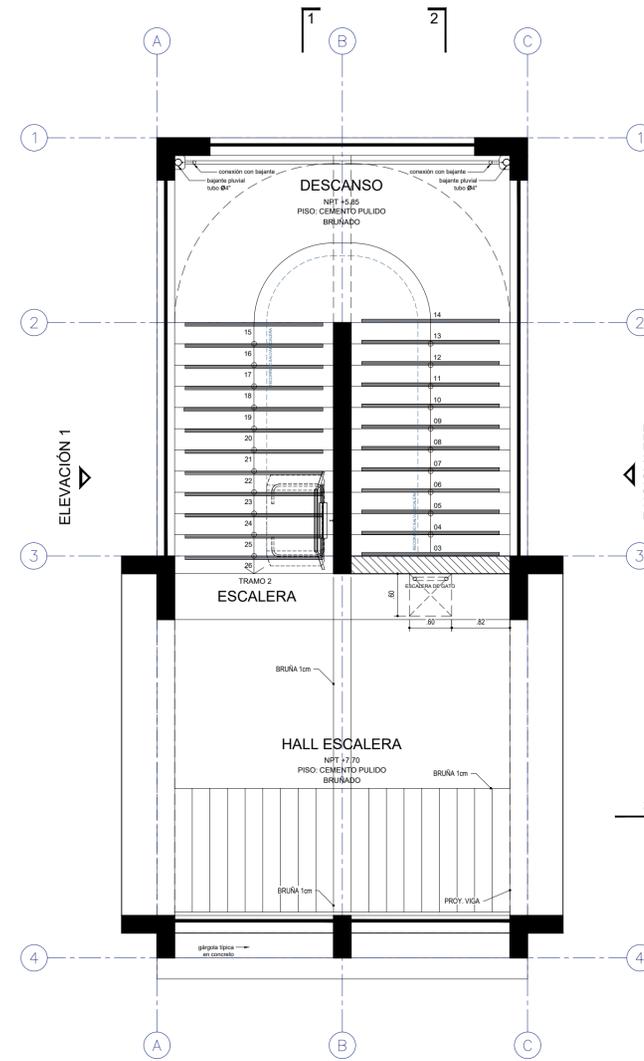
 <p>ALEJANDRO GALVEZ HURTADO CAP 1942</p>		<p>PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA - SECUNDARIA</p>	
<p>PLANO DE: COMPLEMENTO D - PORTADA INGRESO</p>		<p>ARQUITECTURA</p>	
<p>UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017</p>		<p>SISTEMA</p>	
<p>JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED</p>	<p>ARQUITECTO RESPONSABLE</p>		<p>LAMINA</p>
<p>UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES</p>	<p>EQUIPO</p>		<p>U-AC-D-01</p>
<p>REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)</p>	<p>ESCALA 1/25 - 1/2</p>	<p>FECHA</p>	<p>DIBUJO</p>



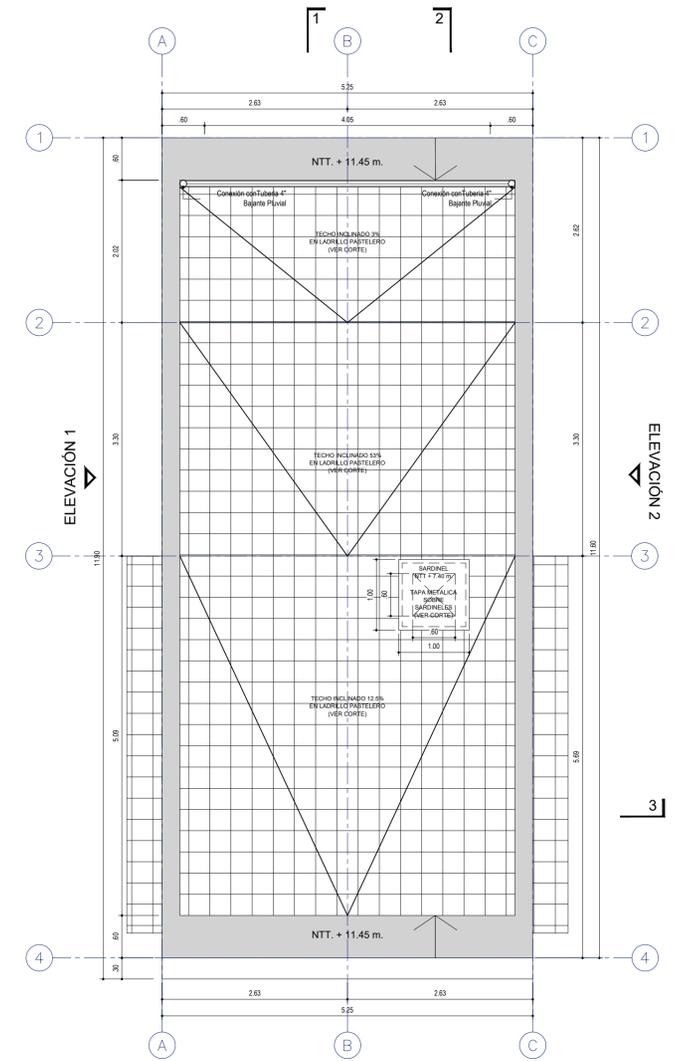
Planta 1 / Complemento B
Escalera 2 pisos - Costa y Sierra
Sección Diseño de Baños asc. 150



Planta 2 / Complemento B
Escalera 2 pisos - Costa y Sierra
Sección Diseño de Baños asc. 150



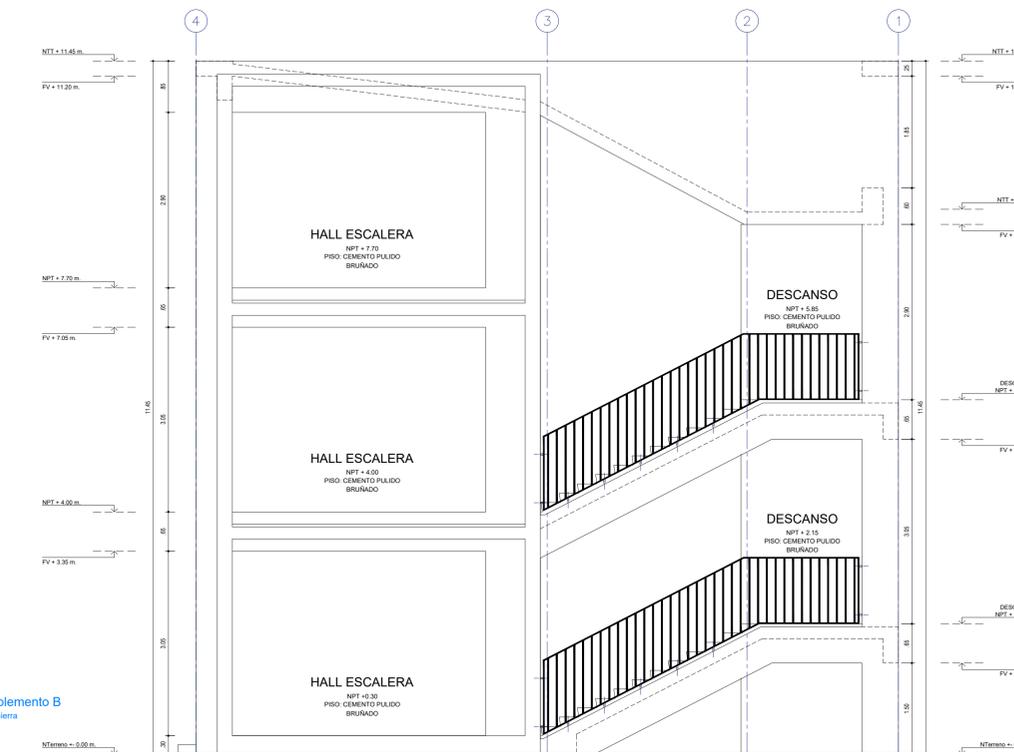
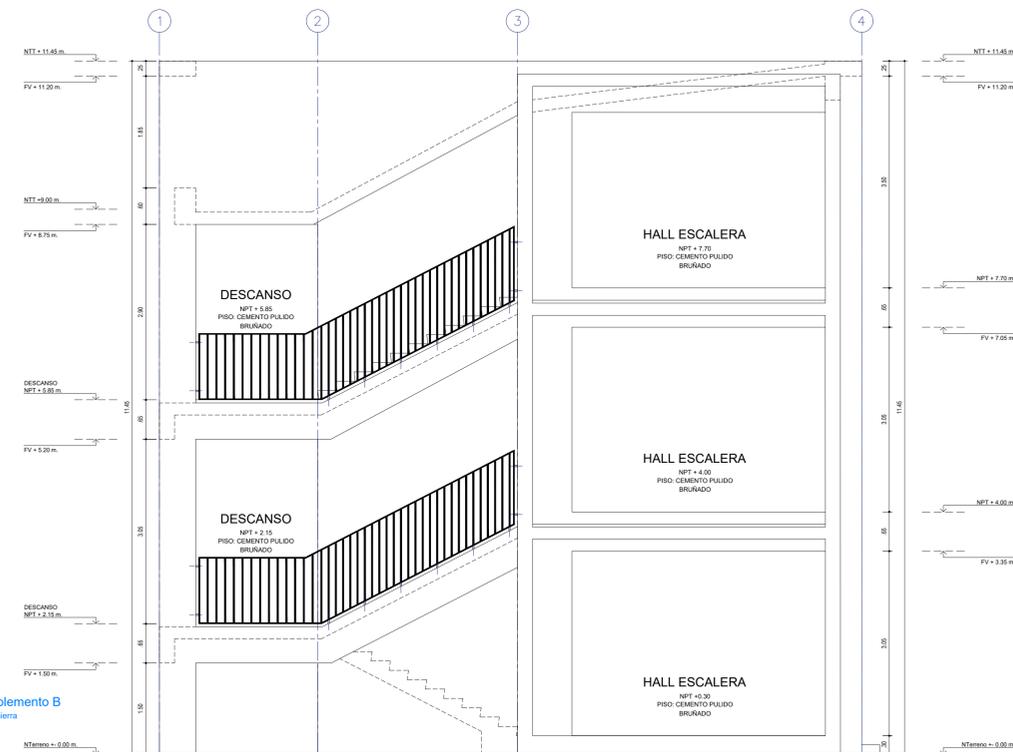
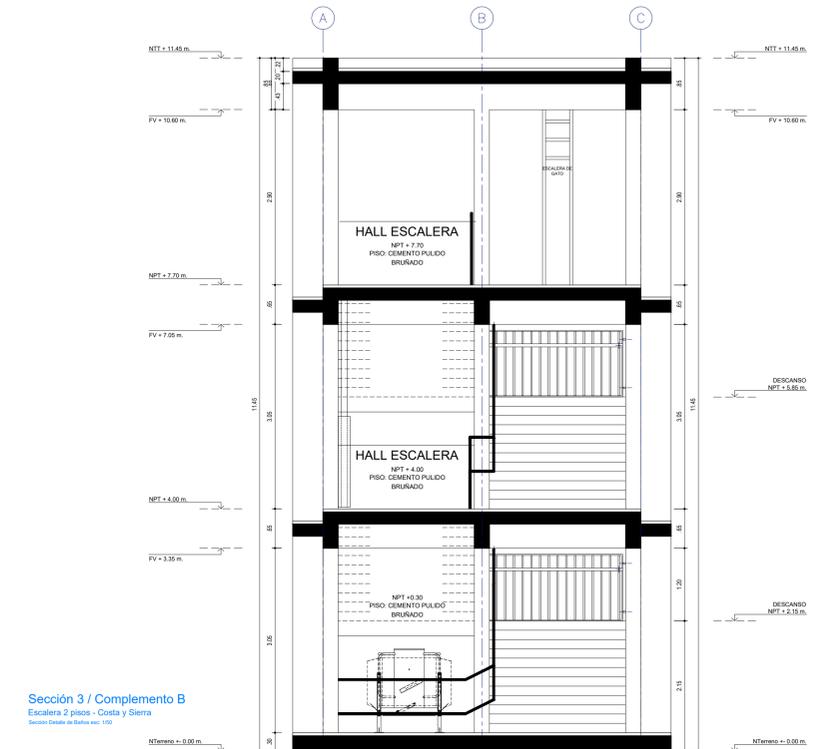
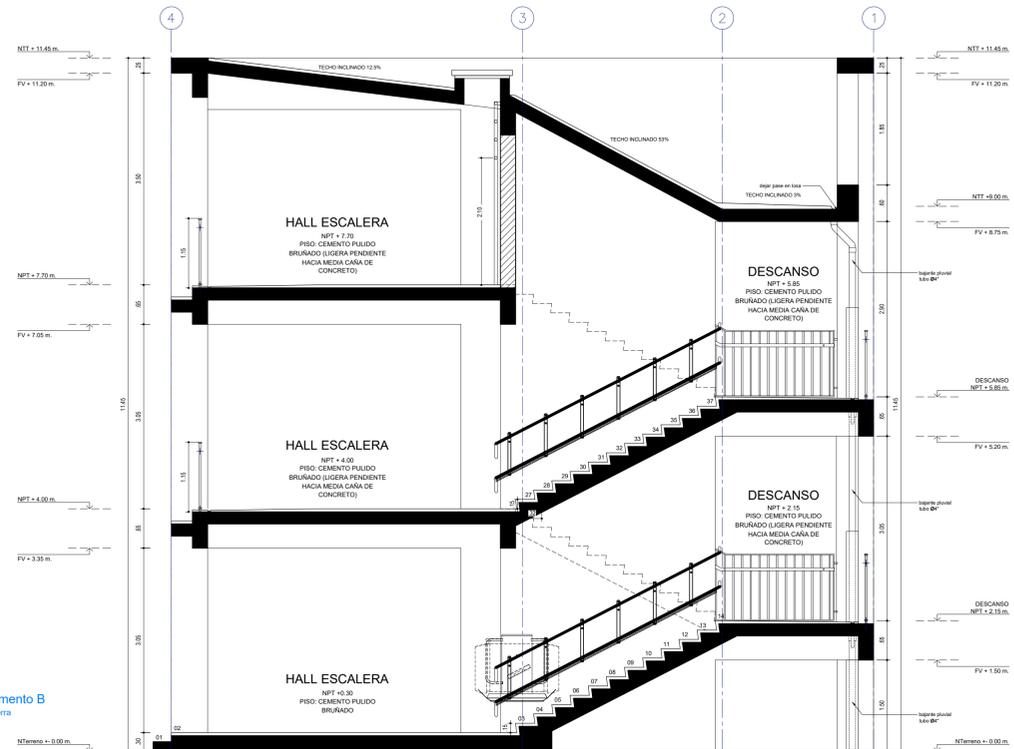
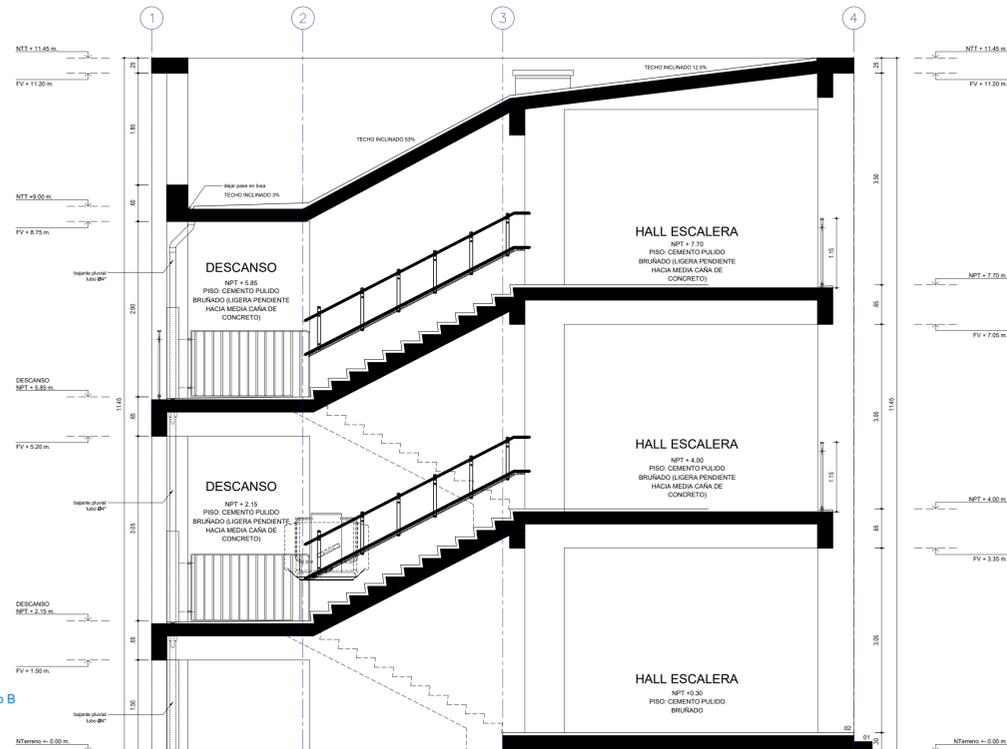
Planta 3 / Complemento B
Escalera 2 pisos - Costa y Sierra
Sección Diseño de Baños asc. 150



Planta Techos / Complemento B
Escalera 2 pisos - Costa y Sierra
Sección Diseño de Baños asc. 150

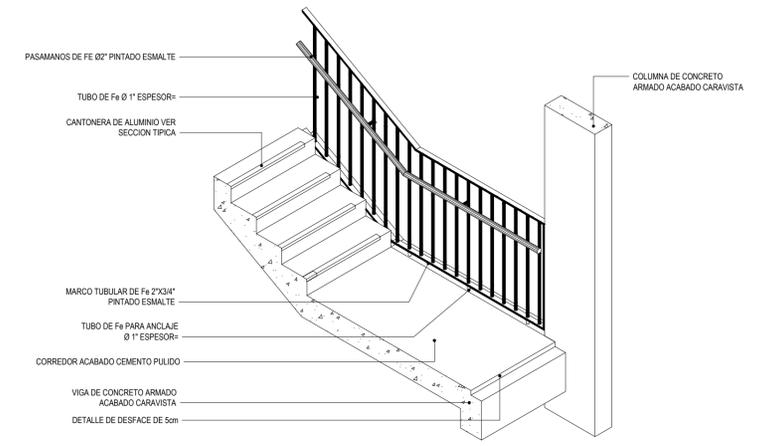
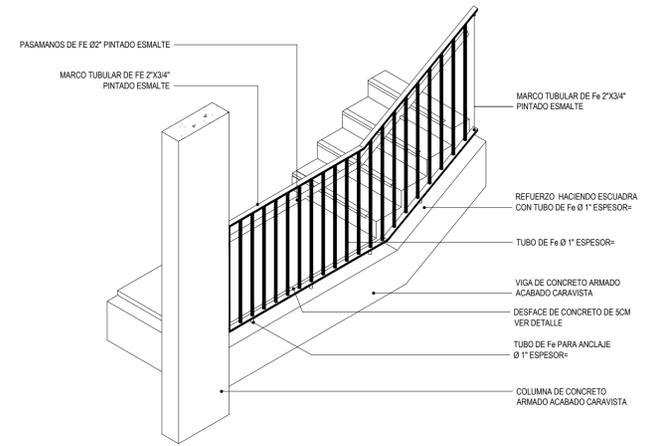
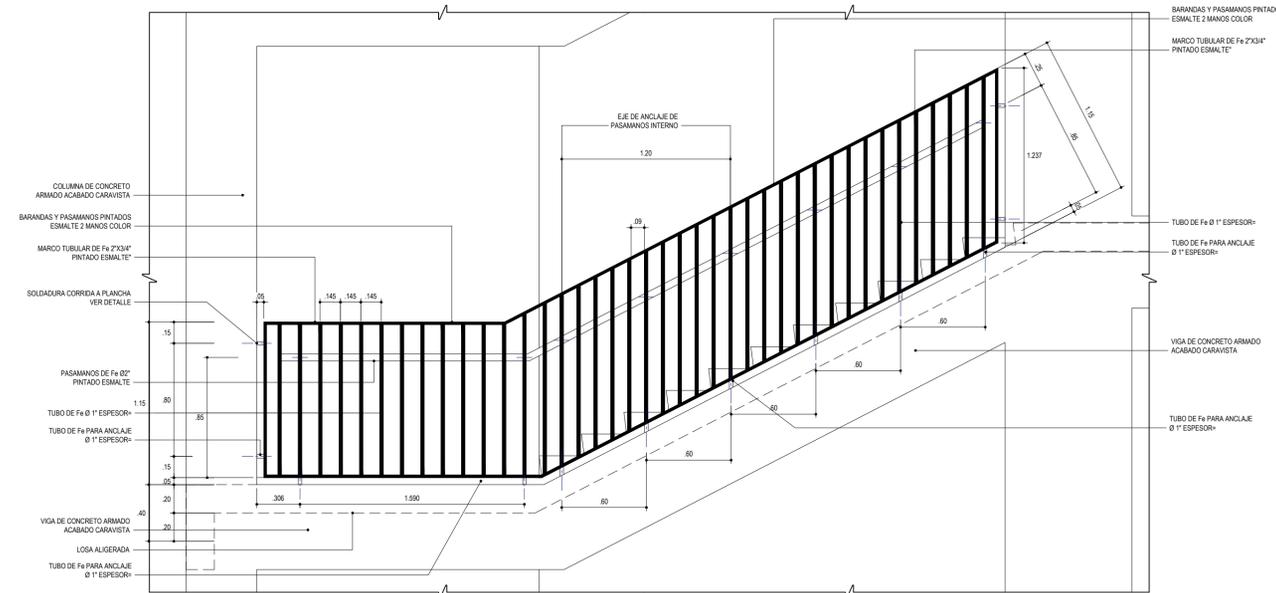
COMPLEMENTO B - ESCALERA 3 PISOS / COSTA - SIERRA

 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO CAP 8842		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA - SECUNDARIA	
		PLANO DE: COMPLEMENTO B / ESCALERA 3 PISOS PLANTAS	
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 -
		LAMINA U-AC-B-01	
		DIBUJO	



COMPLEMENTO B - ESCALERA 3 PISOS / COSTA - SIERRA

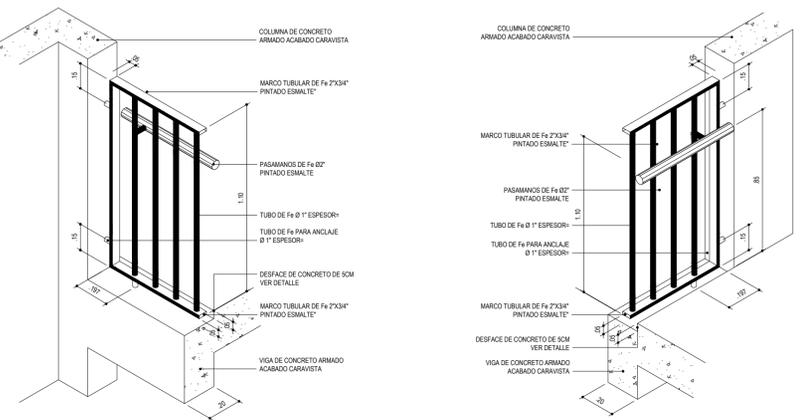
		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA - SECUNDARIA	
		PLANO DE: COMPLEMENTO B / ESCALERA 3 PISOS	
UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017		SISTEMA:	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE:	LAMINA: U-AC-B-02	
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO:	DIBUJO:	
REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA: 1/50	FECHA: -	DIBUJO: -



ISOMETRICO DE BARANDA Y PASAMANOS PARA ESCALERA A - B VISTA EXTERIOR SIN ESCALA

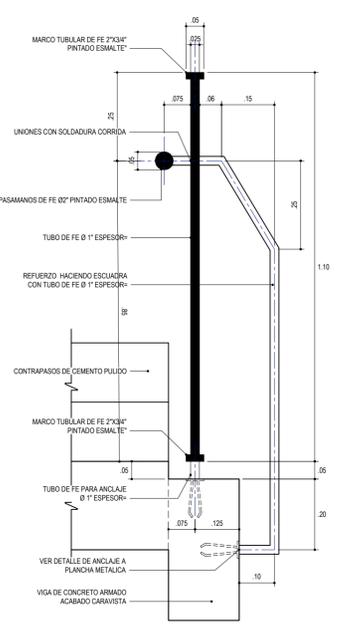
ISOMETRICO DE BARANDA Y PASAMANOS PARA ESCALERA A - B VISTA INTERIOR SIN ESCALA

DETALLE DE BARANDA Y PASAMANOS TÍPICO PARA ESCALERA PLANTA COSTA UNIDAD C - VARIANTE 1.2 ESCALA: 1/25

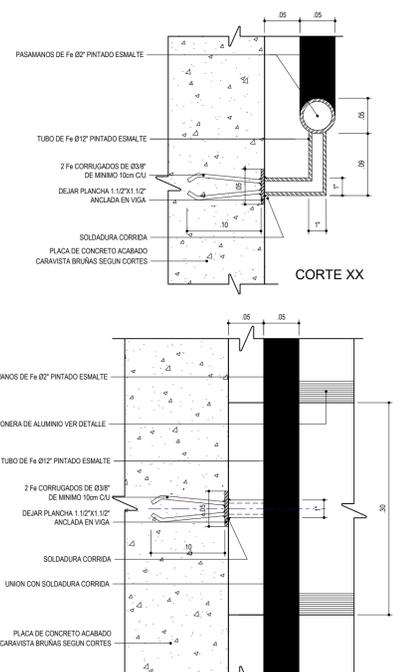


ISOMETRICO EXTERIOR DE SECCION TÍPICA BARANDA Y PASAMANOS

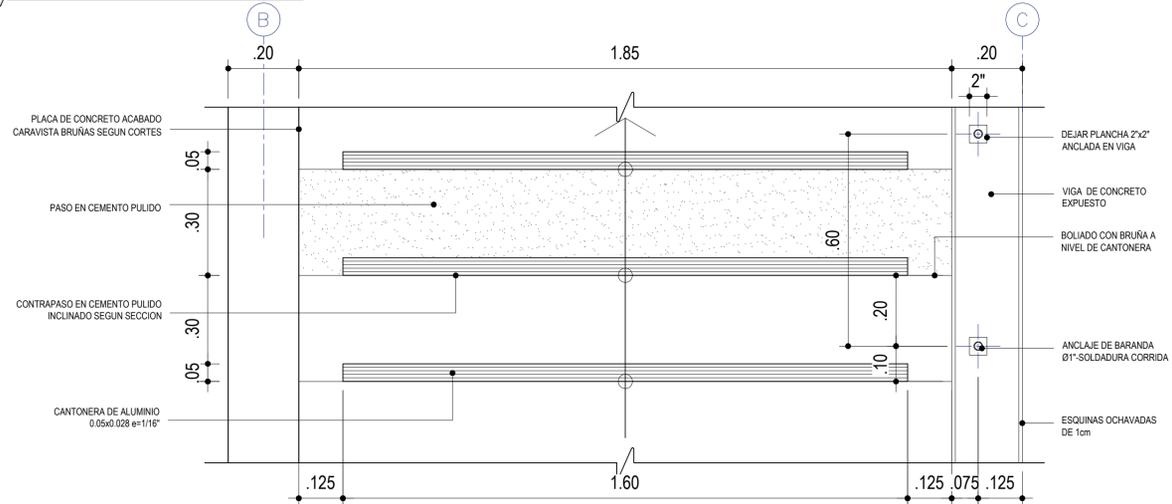
ISOMETRICO INTERIOR DE SECCION TÍPICA BARANDA Y PASAMANOS



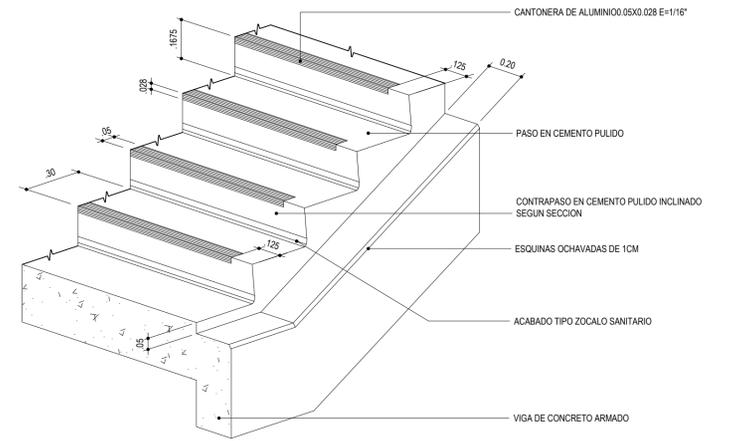
SECCION TÍPICA BARANDA Y PASAMANOS ESCALA: 1/10



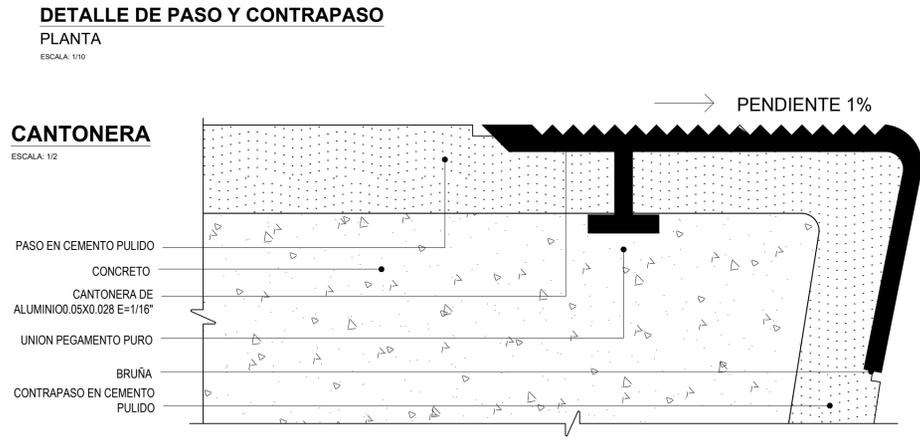
DETALLE 1 ESCALA: 1/5



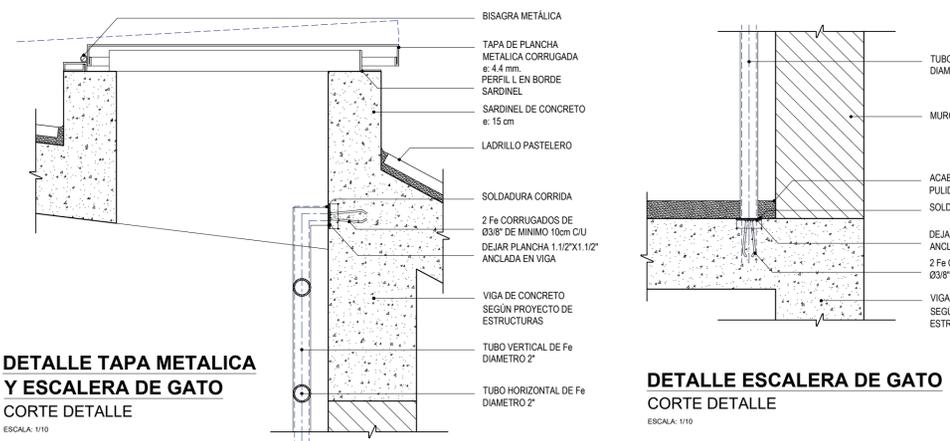
DETALLE DE PISO Y CONTRAPASO PLANTA ESCALA: 1/10



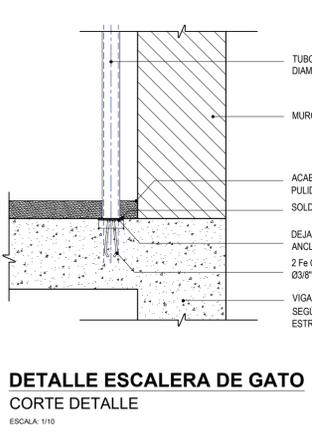
DETALLE DE DESFACE DE PISO Y VIGA



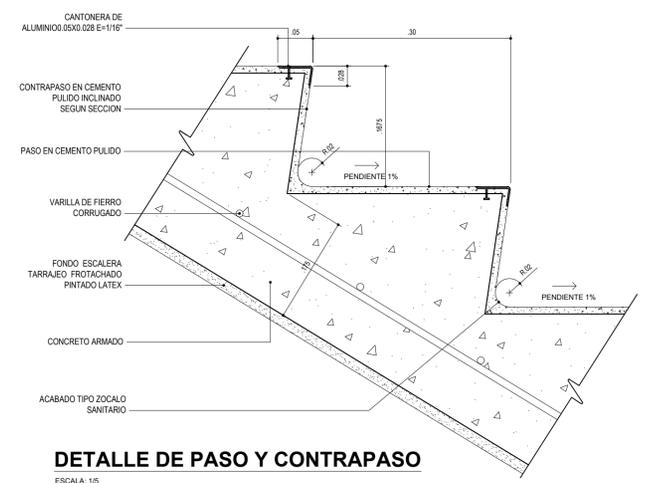
CANTONERA ESCALA: 1/2



DETALLE TAPA METALICA Y ESCALERA DE GATO CORTE DETALLE ESCALA: 1/10



DETALLE ESCALERA DE GATO CORTE DETALLE ESCALA: 1/10



DETALLE DE PISO Y CONTRAPASO ESCALA: 1/5

DETALLES TÍPICOS COMPLEMENTOS A - B

		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA - SECUNDARIA PLANO DE: COMPLEMENTOS A - B DETALLES TÍPICOS	
UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F. E. N. COSTERO 2017		SISTEMA	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE		LAMINA: U-AC-B-03
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO		DIBUJO
REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA: 1/50	FECHA:	DIBUJO



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





ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

FORMATO ÚNICO DE RECONSTRUCCIÓN

REGISTRO DE INTERVENCIONES DE RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES - IRI

Fecha de registro: 09/10/2019 09:55:38 a.m. - Fecha de aprobación: 03/01/2020 03:39:38 p.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	2465277			
Código de identificación de la unidad productora	0737676			
Nombre de la unidad productora de bienes y/o servicios	20073 - CATACAOS			
Localización				
Latitud/Longitud	Departamento	Provincia	Distrito	Localidad
-5.2641442799999245 / -80.67666599999995	PIURA	PIURA	CATACAOS	CATACAOS
Nombre de la IRI	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413500			
¿Es una inversión en el marco de la Reconstrucción con Cambios?	Sí			

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
BLOQUE DE INFRAESTRUCTURA	CONSTRUCCIÓN DE 09 AULAS DE PRIMARIA, 01 OF. DE ADMINISTRACIÓN, 01 SS.HH. PRIMARIA, 01 COCINA, 01 ALMACÉN y ESCALERA DE 03 PISOS (ÁREA CONSTRUIDA = 1077.12 M2); REHABILITACIÓN DE 142 M2 DE AULAS Y 189.75 ML DE CERCO PERIMÉTRICO; construcción de 01 PORTADA DE INGRESO, 02 RAMPAs, 01 CONECTOR, 25 MODULOS DE PATIO y OTROS PAVIMENTOS (ÁREA total = 520.61M2)
MOBILIARIO	SE CONSIDERARÁ MOBILIARIO PARA LOS SIGUIENTES AMBIENTES: AULAS 1º Y 2º, AULAS 3º Y 6º, AIP, SECRETARÍA, DIRECCIÓN, COCINA
SISTEMA DE TECNOLOGIA, INFORMACION Y COMUNICACION	SE CONSIDERARÁ EQUIPAMIENTO PARA LOS SIGUIENTES AMBIENTES: AIP, SECRETARÍA/DIRECCIÓN, 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)
INFRAESTRUCTURA	BLOQUE DE INFRAESTRUCTURA	3,602,796.05
MOBILIARIO	MOBILIARIO	169,861.98
EQUIPAMIENTO	SISTEMA DE TECNOLOGIA, INFORMACION Y COMUNICACION	105,097.75
--	EXPEDIENTE TÉCNICO	97,860.27
--	SUPERVISIÓN	240,830.80
Total:		4,216,446.85

B.2 Metas físicas esperadas de la IRI

Tipo de factor productivo	Componente	Unidad de medida	Total
INFRAESTRUCTURA	BLOQUE DE INFRAESTRUCTURA	M2	1,077.12
MOBILIARIO	MOBILIARIO	NÚMERO DE MOBILIARIO	619.00
EQUIPAMIENTO	SISTEMA DE TECNOLOGIA, INFORMACION Y COMUNICACION	NÚMERO DE EQUIPAMIENTO	35.00
	EXPEDIENTE TÉCNICO	--	1
	SUPERVISIÓN	--	1

B.3 Modalidad de ejecución prevista

ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

Responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones
JUAN ALFREDO TARAZONA MINAYA

Documentos electrónicos

Tipo de documento	Archivo	Ver
EXPEDIENTE TÉCNICO O DOCUMENTO EQUIVALENTE	413500.pdf	Descargar


 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



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 4

DOCUMENTOS DE LIBRE DISPONIBILIDAD DEL TERRENO O DEL SANEAMIENTO FISICO LEGAL



ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



COPIA INFORMATIVA

Unidad Ejecutora N° 07 - Sede Piu

CENTRO POBLADO CASERIO LA CAMPIÑA MZ 34 LOTE 1

P15246192

DPTO : PIURA PROV: PIURA DIST: CATACAOS

Uso AREA DEST EDUC

Situación : NO CARG/GRAV

Estado : PARTIDA ACTIVA

Partida P15246192 viene del SIR, Partida Nro : 00024816

Antecedente Registral : P15245896

Titular(es) Actual(es)

MINISTERIO DE EDUCACION (E.P.M. 20073)

Medidas y colindancias Actuales :

TERRENO	Area :	M2	COLINDANCIA
LINDEROS			
Fondo	59.80	ML	CALLE S/N
Izquierda	42.50	ML	PASAJE S/N
Derecha	31.45	ML	TERRENO DEL ESTADO (No Inscritos), PROPIEDAD DEL ESTADO
Frente			AV. CATACAOS
1	37.85	ML	AV. CATACAOS
2	26.45	ML	

Asiento(s) Registral(es) :

PREDIOS :

- 1 INSCRIPCION DE PLANO DE TRAZADO Y LOTIZACION AS. 00001
 Asiento de Presentación Nro. 2014-00038584 del 05/06/2014 a horas 16:29:43
 Registrador Público GARCIA APAZA, ERIKA
 Fecha de Inscripción 17/06/2014

No existe(n) título(s) pendiente(s)

El registrador que suscribe deja constancia que la información transcrita en 3 páginas corresponde literalmente al contenido de la partida registral que corre en los archivos de este registro.

Se expide el presente certificado a las 09:55:01 horas del día 11 de Diciembre del 2018.


ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843



COPIA INFORMATIVA

Unidad Ejecutora N° 07 - Sede Piura

CENTRO POBLADO CASERIO LA CAMPIÑA MZ 34 LOTE 1
P15246192

DPTO : PIURA PROV: PIURA DIST: CATACAOS

Uso AREA DEST EDUC

Situación : NO CARG/GRAV

Estado : PARTIDA ACTIVA

Partida P15246192 viene del SIR, Partida Nro : 00024816

Asiento 00001

Asiento N° 00001

Descripción : INSCRIPCION DE PLANO DE TRAZADO Y LOTIZACION

Area del Predio : 2,095.5 M2
Uso del Predio : AREA DESTINADA A EDUCACION

LINDEROS	MEDIDAS	COLINDANCIA
FRENTE		AV. CATACAOS
1	37.65	AV. CATACAOS
2	26.45	
DERECHA	31.45 ML	TERRENO DEL ESTADO (No Inscrito), PROPIEDAD DEL ESTADO
IZQUIERDA	42.5 ML	PASAJE SIN CALIF SIN
FONDO	59.9 ML	CALLE SIN

Títulos que dan mérito a la inscripción

- MEMORIA DESCRIPTIVA VERIF. CAUDAL RESPONSABLE. ANO. FOME LA BANCALLAN PEKALLA (PIURA)
 - PLANO DE INDEPENDIZACION N° 0048-COFOPRI-2014-OZPIU SUSCRITO POR EL JEFE(E) DE LA OFIC. ZONAL DE PIURA; ING. PAUL ARRUNA TEGUI SANDOVAL, POR EL TEC. RESPONS. FIORELLA BANCALLAN P. Y CONTROL DE CALIDAD: CARMEN RODRIGUEZ SOTO (PIURA)
 - PLANO DE TRAZADO Y LOTIZACION N° 0291-COFOPRI-2014-OZPIU C-062014 SUSCRITO POR EL JEFE(E) DE LA OFIC. ZONAL DE COFOPRI - PIURA; ING. PAUL ARRUNATEGUI SANDOVAL, TEC. RESPONS. FIORELLA BANCALLAN P. Y CONTROL DE CALIDAD: CARMEN RODRIGUEZ SOTO (PIURA)
 - RESOLUCION ADMINISTRATIVA N° 127-2014-COFOPRI/OZPIU 05082014 RESOLUCION JEFATURA, SUSCRITA POR EL JEFE(E) DE LA OFICINA ZONAL DE COFOPRI - PIURA; ING. PAUL EMERSON ARRUNATEGUI SANDOVAL (PIURA)
 - PLANO DE ACUMULACION N° 0043-COFOPRI-2014-OZPIU SUSCRITA POR EL JEFE(E) DE LA OFIC. ZONAL DE COFOPRI; ING. PAUL ARRUNATEGUI SANDOVAL, POR EL TEC. RESPONS. FIORELLA BANCALLAN P. Y CONTROL DE CALIDAD: CARMEN RODRIGUEZ SOTO (PIURA)
 - PLANO PERIMETRICO N° 0053-COFOPRI-2014-OZPIU 04062014 SUSCRITO POR EL JEFE(E) DE LA OFIC. ZONAL DE COFOPRI - PIURA; ING. PAUL ARRUNATEGUI SANDOVAL POR EL TEC. RESPONS. FIORELLA BANCALLAN P. Y CONTROL DE CALIDAD: CARMEN RODRIGUEZ SOTO (PIURA)
 - OTROS N° 0052-COFOPRI-2014-OZPIU 04-06-2014 PLANO REMANENTE SUSCRITO POR EL JEFE(E) DE LA OFIC. ZONAL DE COFOPRI; ING. PAUL ARRUNATEGUI SANDOVAL POR EL TEC. RESPONS. FIORELLA BANCALLAN P. Y CONTROL DE CALIDAD: CARMEN RODRIGUEZ SOTO (PIURA)
 - OFICIO COFOPRI N° 1390-2014-COFOPRI/OZPIU 05082014 SUSCRITA POR EL JEFE(E) DE LA OFICINA ZONAL DE COFOPRI - PIURA; ING. PAUL EMERSON ARRUNATEGUI SANDOVAL (PIURA)
 - INFORME TECNICO CATASTRAL N° 0590-2017-ORP-DCR-ZRN -JUREG/SUNARP 12/06/2014 EXPEDICION POR EL COORDINADOR RESPONSABLE DE CATASTRO
- POR RESOLUCION JEFATURA N° 127-2014-COFOPRI/OZPIU, DE FECHA 05 DE JUNIO DEL 2014, SUSCRITO POR EL JEFE(E) DE LA OFICINA ZONAL DE COFOPRI - PIURA; ING. PAUL EMERSON ARRUNATEGUI SANDOVAL, SE RESOLVIÓ APROBAR PARA SU INSCRIPCION EN EL REGISTRO DE PREDIOS EL PLANO DE TRAZADO Y LOTIZACION DEL CENTRO POBLADO "CASERIO LA CAMPIÑA", CON UN AREA UTIL DE 74.916 (74) METROS CUADRADOS, DISTRIBUIDOS EN 36 MANZANAS CON UN TOTAL DE 340 LOTES DE VIVIENDA, 06 LOTES DE EQUIPAMIENTO URBANO, QUE HACEN UN TOTAL DE 346 LOTES, DE CONFORMIDAD AL VICESIMO SEGUNDO CONSIDERANDO DE LA RESOLUCION Y SEGUN EL PLANO DE TRAZADO Y LOTIZACION DE CODIGO N°0051-COFOPRI-2014-OZPIU DISPONIBILIDAD DE LA PARTICULA REGISTRAL INDIVIDUAL CON LA PARTICULA REG. DEL CENTRO POBLADO "CASERIO LA CAMPIÑA" DE ACUERDO A LO SEÑALADO EN EL V GÉSIMO OCTAVO CONSIDERANDO DE LA RESOLUCION Y SEGUN PLANO DE TRAZADO Y LOTIZACION DE CODIGO N°0051-COFOPRI-2014-OZPIU

Asiento de presentación Nro. 2014-00388894 del 05/08/2014 a horas: 16:24:43 Arancel: S/ 11.00
 Recibos) 2014-02-00320060
 Registrador Público GARCIA APAZA ERIKA
 Fecha de inscripción 17/08/2014 Oficina Registral: PIURA


ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843



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 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**


 **ALEJANDRO GALVEZ HURTADO**
CAP 9843



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


 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal San Martín

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"



MEMORANDUM N° 861- 2019 –MINEDU-VMGI - PRONIED/UZSM

A : **SIBILLE MICHEL FERNÁNDEZ CÓRDOVA**
Directora (e) de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

De : **ING. DORIS DEL CARMEN AQUINO PEZO**
Jefe de la Unidad Zonal San Martín - PRONIED.

Asunto : Remite Informe N° 144 -
2019/MINEDU/VMGI/PRONIED/UZSM/MC/MJRCH, sobre
evaluación de Infraestructura de Instituciones Educativas de la
Región Piura en el marco de la reconstrucción
SINAD 34643

Ref. : Solicitud realizada por correo electrónico

Fecha : Tarapoto, 17 de Julio del 2019

Me dirijo a usted, para saludarle cordialmente y al mismo tiempo hacerle llegar adjunto al presente el Informe N° 144 - 2019/MINEDU/VMGI/PRONIED/UZSM/MC/MJRCH, realizado por el Monitor de campo de la Unidad Zonal San Martín - PRONIED, Ing. Michel Jay Ramírez Chávez, quien realizó evaluación de Infraestructura de Instituciones Educativas de la Región Piura en el marco de la reconstrucción.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,



[Handwritten Signature]
Ing. Doris Del Carmen Aquino Pezo
JEFE DE LA UNIDAD ZONAL SAN MARTIN
Programa Nacional de Infraestructura Educativa
PRONIED



DCAP/dcap
Cc. Archivo



ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Mejores Peruanos Siempre
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PRONIED
UNIDAD ZONAL SAN MARTIN
 16 JUL 2019
RECIBIDO
 3:40 PM

INFORME N° 144-2019/MINEDU/VMGI/PRONIED/UZSM/MC/MJRCH

PARA : ING. DORIS DEL CARMEN AQUINO PEZO
 Jefe de la Unidad Zonal San Martín – PRONIED
DE : ING. MICHEL JAY RAMÍREZ CHÁVEZ
 Monitor de Campo de la Unidad Zonal San Martín
ASUNTO : Inspección Técnica de la Institución Educativa N° 20073, ubicada en el distrito de Catacaos, provincia de Piura, región Piura
FECHA : Martes, 16 de Julio del 2019

Por el presente tengo el agrado de dirigirme a Ud., para informarle el resultado de la inspección técnica realizada el día 04 del mes de julio de 2019, en la cual se verificó el estado de la infraestructura educativa de la Institución Educativa N° 20073, ubicada en el distrito de Catacaos, provincia de Piura, región Piura. En tal sentido, se precisa a continuación:

1. Datos generales

- Código local: 413500
- Código modular: 0737676
- Nombre de la IE: 20073
- Región: Piura
- Provincia: Piura
- Distrito: Catacaos
- Centro Poblado: Catacaos
- Dirección domiciliaria: Avenida Catacaos
- Latitud: -5.30129°
- Longitud: -80.68126°
- Altitud: 22.00 msnm
- Mapa de localización:




ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal San Martín

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	1,687.00 m2
Área construida	452.44 m2
Área libre	1,234.56 m2
Perímetro	165.00 ml

3. Servicio educativo

Nivel educativo: Primaria

Turno: Mañana

Zona (urbana o rural): Urbana

Ubigeo: 200101

Nombre del director: Mario Alberto Culquicondor Guzmán

Cantidad de estudiantes: 187

Estudiantes matriculados por grado y sección:

- Matriculados Primaria:

GRADO	ALUMNOS	SECCIONES
1º GRADO	36	1
2º GRADO	38	1
3º GRADO	19	1
4º GRADO	42	1
5º GRADO	24	1
6º GRADO	28	1
TOTAL	187	2

Fuente: Información obtenida en la IE

4. Diagnóstico de la infraestructura

La inspección ocular que se ha realizado a la I.E. N° 20073, pretende establecer algunas recomendaciones para intervenir en la infraestructura dañada como consecuencia directa de su afectación por efecto del niño costero 2017.

- 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° 20073, ubicado en el departamento de Piura, en la provincia de Piura y distrito de Catacaos, está conformada por edificaciones o pabellones que incluyen diversos ambientes pedagógicos, administrativos,





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal San Martín

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PRONIED - UZON

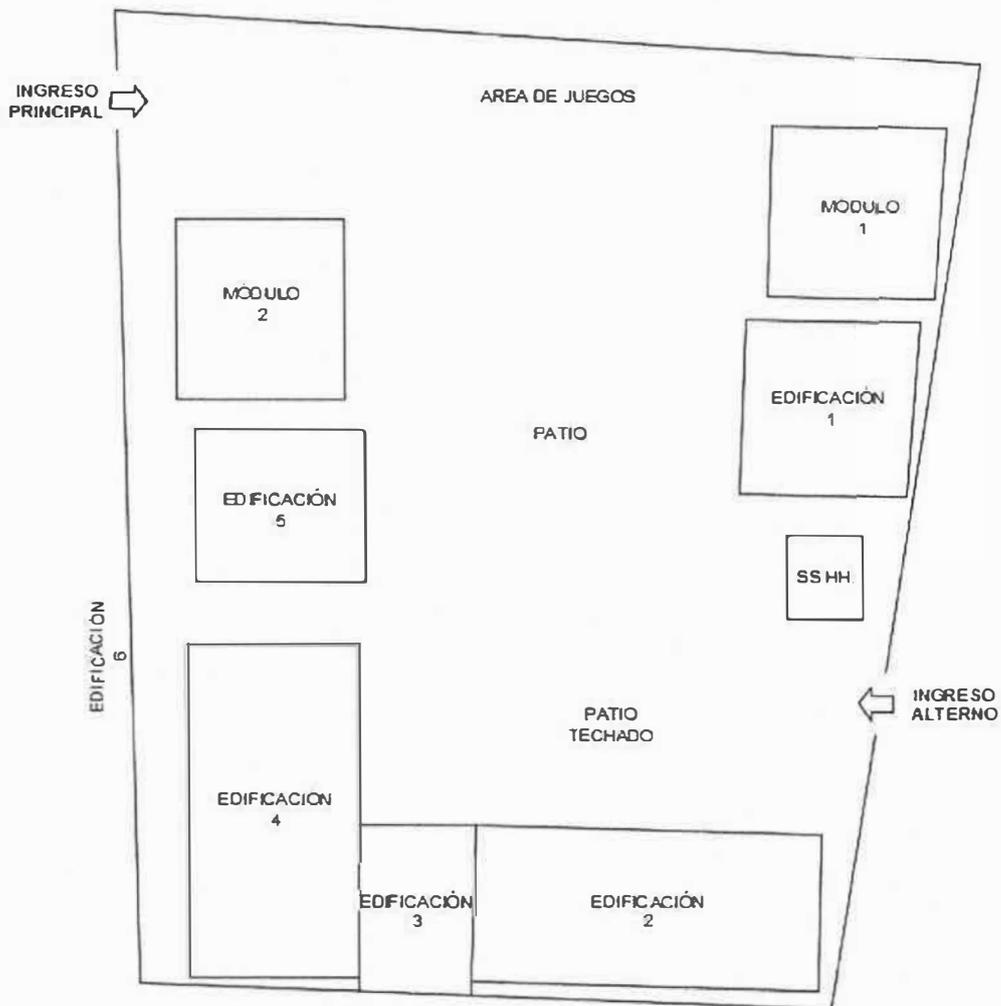
22

Mejores
peruanos
Siempre

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

complementarios y de servicios y áreas libres. El local educativo, está conformado por 04 edificaciones, 00 módulos prefabricados.

GRÁFICA 1: Edificaciones Existentes



ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843





"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

4.1. Pabellones y/o edificaciones

La infraestructura de la IE N° 20073, está conformado por las siguientes edificaciones:

N°	EDIFICACIÓN	AMBIENTES	ESTRUCTURA	EJECUTOR
1	EDIFICACIÓN 1	Aula	Material noble	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CATACAOS
2	EDIFICACIÓN 2	Aulas	Material noble	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CATACAOS
3	EDIFICACIÓN 3	Almacén de Qaliwarma	Material noble	APAFA
4	EDIFICACIÓN 4	Aula, sala de cómputo	Material noble	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CATACAOS
5	EDIFICACIÓN 5	Vacio	Material noble	FONCODES
6	EDIFICACIÓN 6	Cerco perimétrico	Material noble	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CATACAOS
7	SS.HH.	Servicios Higiénicos	Material noble	APAFA
8	MÓDULO PREFABRICADO 1	Aula	Metálica	PRONIED
9	MÓDULO PREFABRICADO 2	Aula	Metálica	PRONIED

En la inspección realizada y plano de situación actual se aprecia un total de 06 aulas pedagógicas y 00 aulas que no es pedagógica.





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal San Martín

Mejores peruanos Siempre

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

4.1.1. Panel fotográfico Edificación 1:

Foto N° 01: Vista fotográfica del exterior de la edificación 1, donde funciona 01 aula.

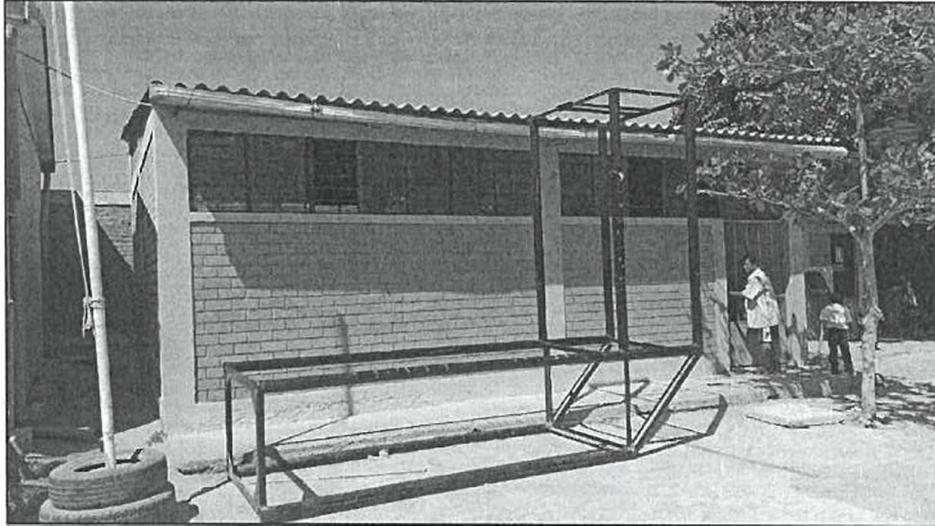
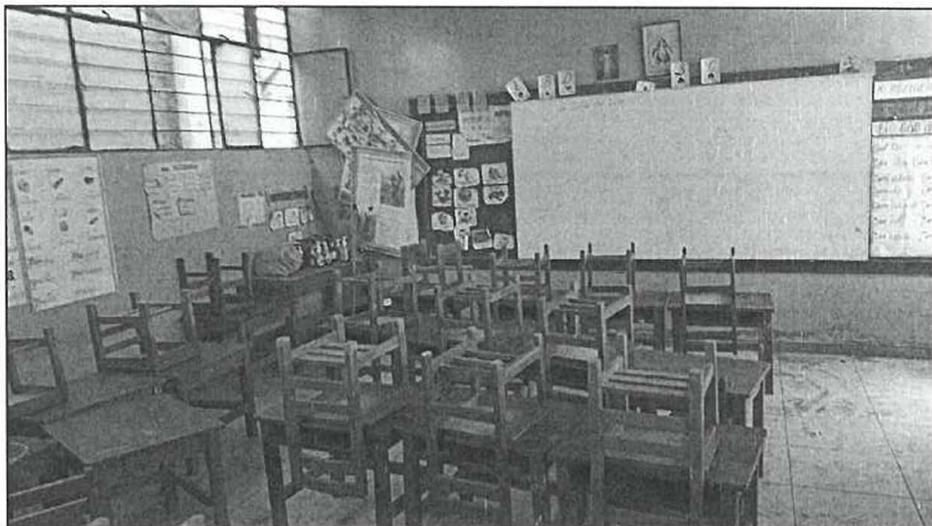


Foto N° 02: Vista fotográfica del interior de la edificación 1, donde funciona 01 aula.




ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal San Martín

Mejores peruanos Siempre

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Foto N° 03: Vista fotográfica del interior de la edificación 1, donde funciona 01 aula.



Foto N° 04: Vista fotográfica del interior de la edificación 1, donde funciona 01 aula.





Mejores peruanos Siempre

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

EDIFICACIÓN 2:

Foto N° 01: Vista fotográfica del exterior de la edificación 2, donde funcionan 02 aulas.

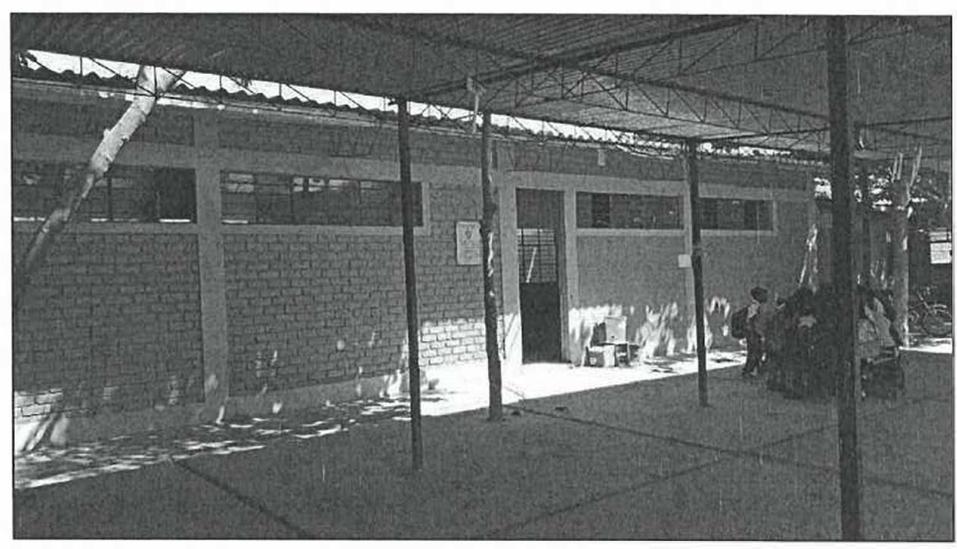
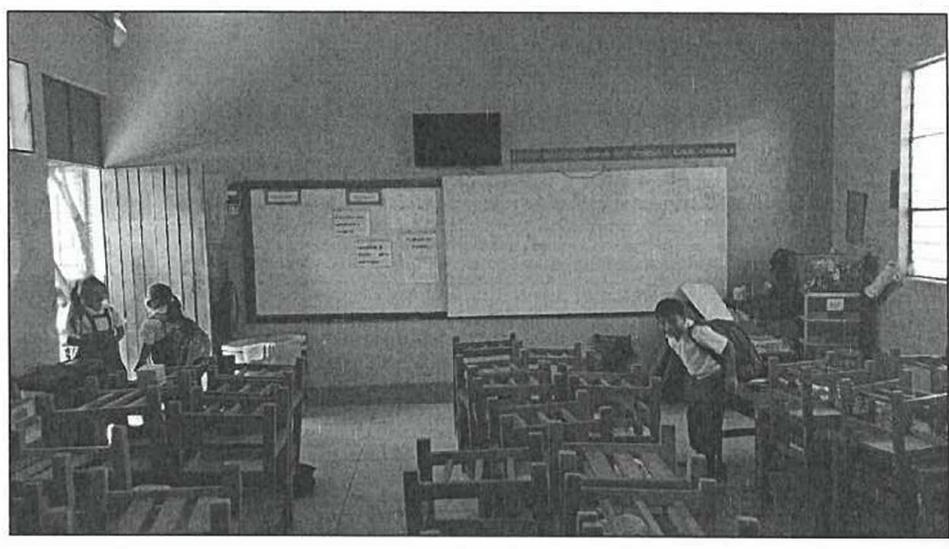


Foto N° 02: Vista fotográfica del interior de la edificación 2, donde funcionan 02 aulas.



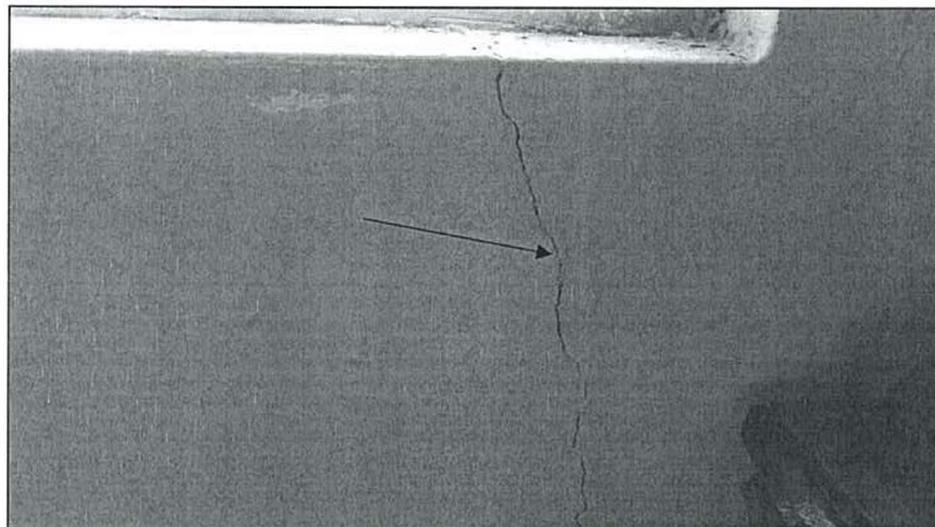


"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Foto N° 03: Vista fotográfica del interior de la edificación 2, donde funcionan 02 aulas.



Foto N° 04: Vista fotográfica del interior de la edificación 2, donde funcionan 02 aulas, se observa fisura en muros.





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

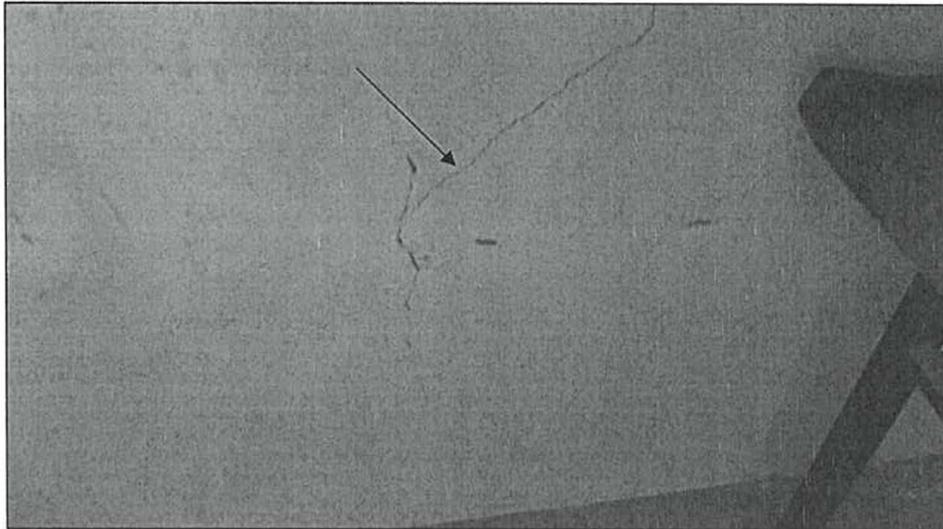
Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal San Martín

Mejores peruanos Siempre

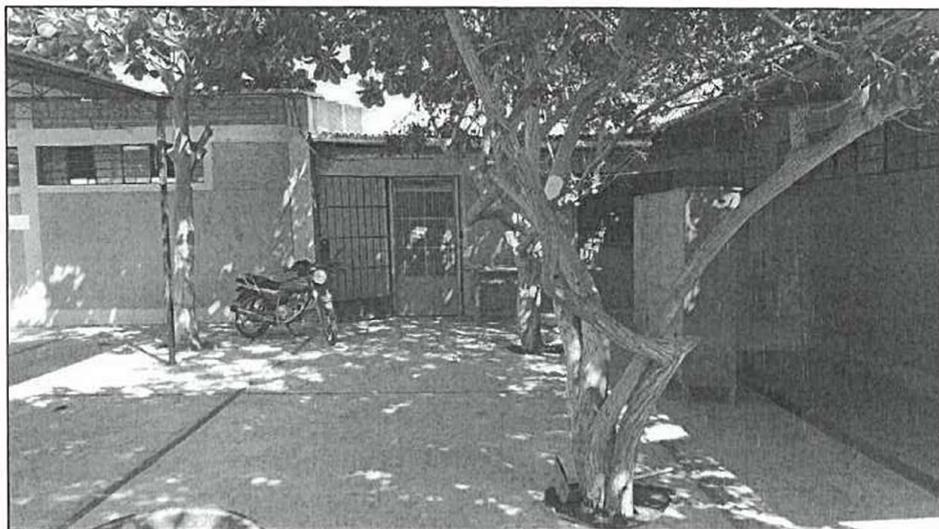
"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Foto N° 05: Vista fotográfica del interior de la edificación 2, donde funcionan 02 aulas, se observa fisura en muros.



EDIFICACIÓN 3:

Foto N° 01: Vista fotográfica del exterior de la edificación 3, donde funciona el almacén de alimentos de qaliwarma.



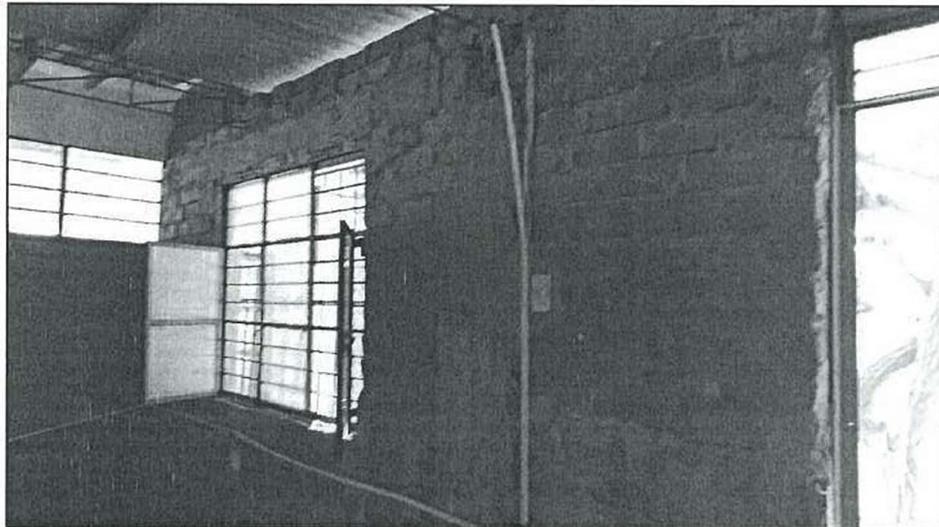


"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Foto N° 02: Vista fotográfica del interior de la edificación 3, donde funciona el almacén de alimentos de qaliwarma.



Foto N° 03: Vista fotográfica del interior de la edificación 3, donde funciona el almacén de alimentos de qaliwarma.





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal San Martín

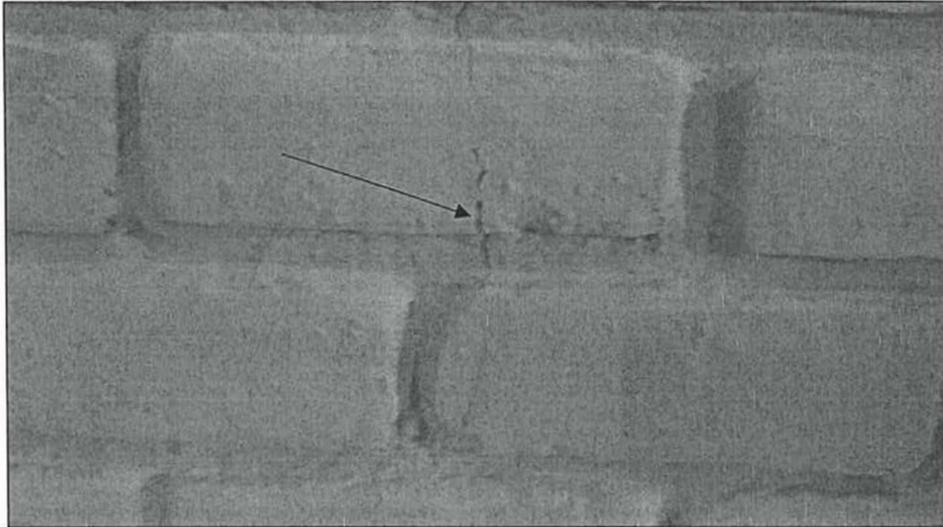
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PRONIED - UTEM

18

Mejores
peruanos
Siempre

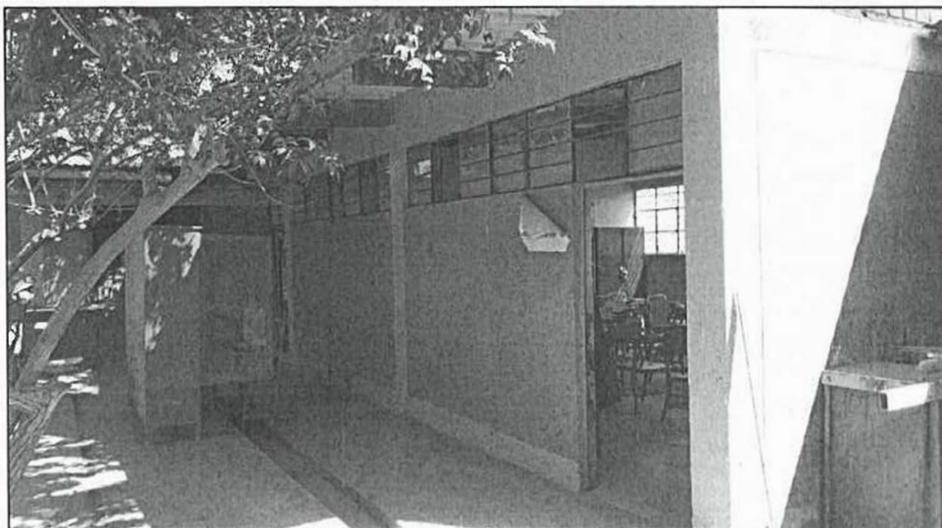
"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Foto N° 04: Vista fotográfica del interior de la edificación 3, donde funciona el almacén de alimentos de qaliwarma, se observa fisura en muros.



EDIFICACIÓN 4:

Foto N° 01: Vista fotográfica del exterior de la edificación 4, donde funciona 01 aula y sala de cómputo.



ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

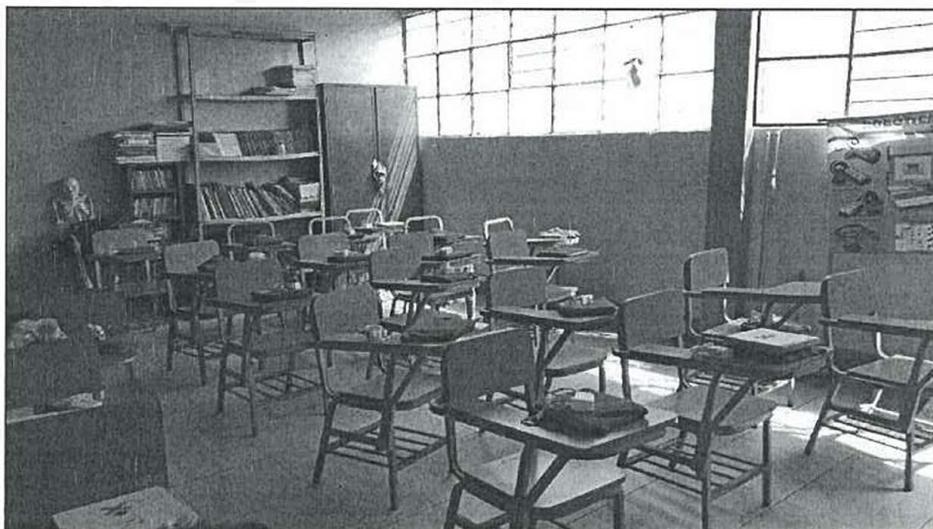


"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Foto N° 02: Vista fotográfica del interior de la edificación 4, donde funciona 01 aula y sala de cómputo.



Foto N° 03: Vista fotográfica del interior de la edificación 4, donde funciona 01 aula y sala de cómputo.





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

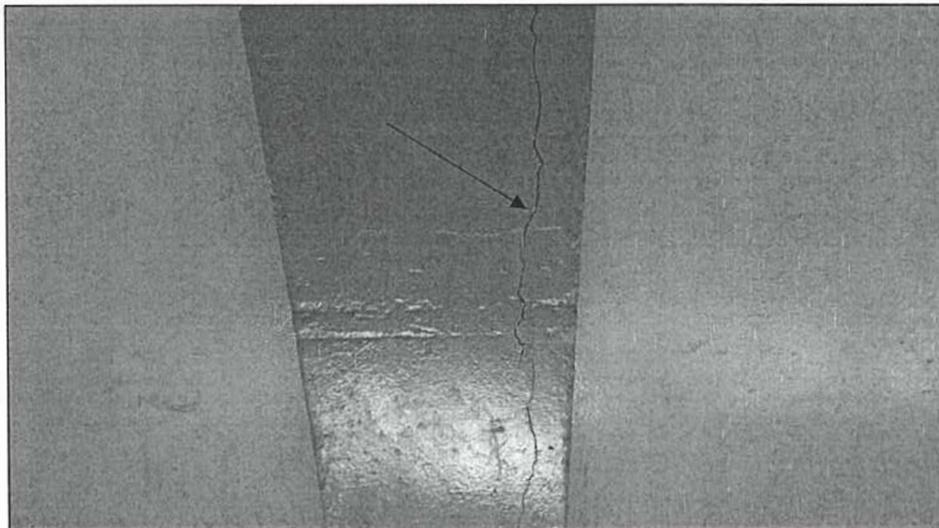
Unidad Zonal San Martín

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

12
Mejores
peruanos
Siempre

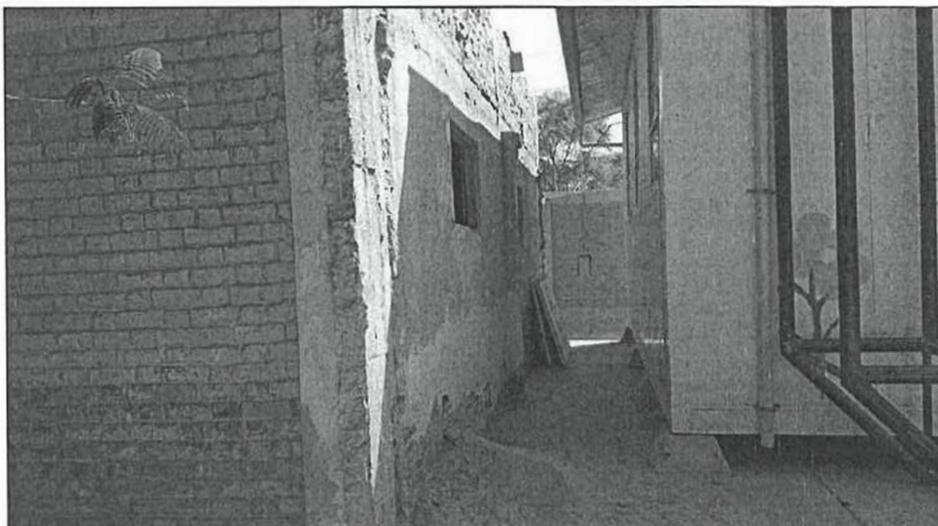
"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Foto N° 04: Vista fotográfica del interior de la edificación 4, donde funciona 01 aula y sala de cómputo, se observa fisura en columna.



EDIFICACIÓN 5:

Foto N° 01: Vista fotográfica del exterior de la edificación 5, el cual se encuentra en desuso por su mal estado de conservación, afectada por fisuras humedad y salitre.





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal San Martín

Mejores peruanos Siempre

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Foto N° 02: Vista fotográfica del interior de la edificación 5, el cual se encuentra en desuso por su mal estado de conservación, afectada por fisuras, humedad y salitre.

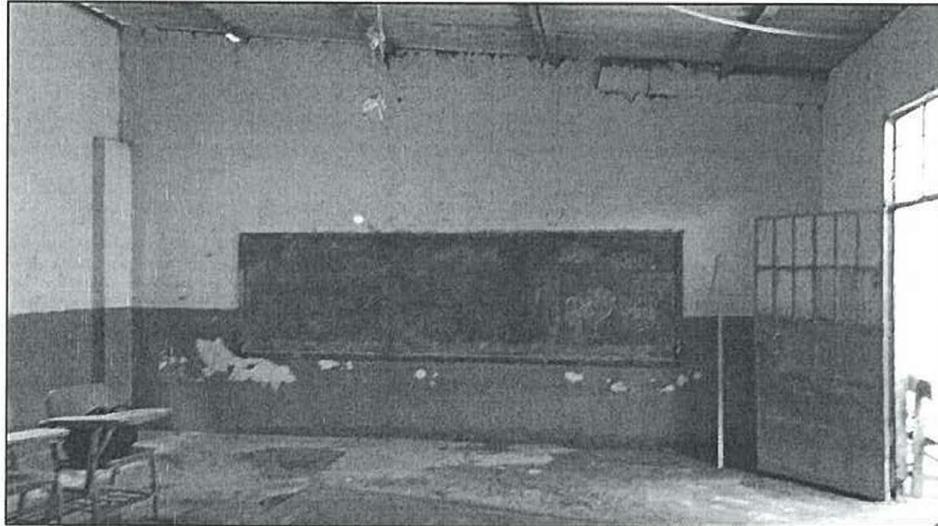
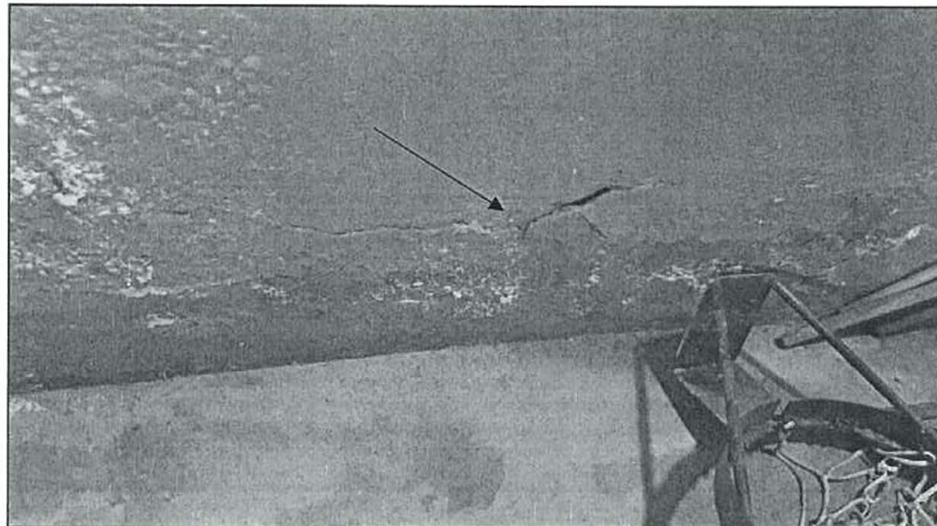


Foto N° 03: Vista fotográfica del interior de la edificación 5, el cual se encuentra en desuso por su mal estado de conservación, afectada por fisuras, humedad y salitre.





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal San Martín

Mejores peruanos Siempre

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Foto N° 04: Vista fotográfica del interior de la edificación 5, el cual se encuentra en desuso por su mal estado de conservación, afectada por fisuras, humedad y salitre.

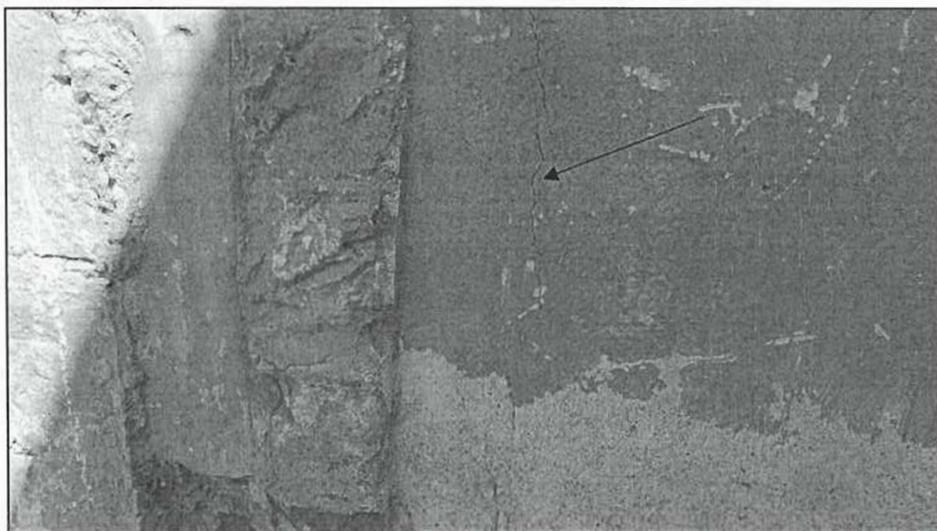
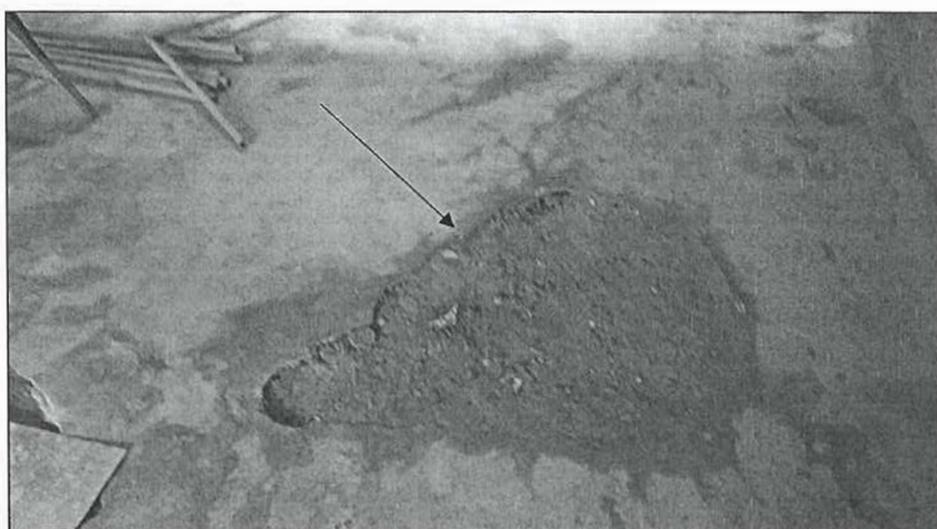


Foto N° 05: Vista fotográfica del interior de la edificación 5, el cual se encuentra en desuso por su mal estado de conservación, afectada por fisuras, humedad y salitre.





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal San Martín

Mejores peruanos Siempre

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

EDIFICACIÓN 6:

Foto N° 01: Vista fotográfica del interior de la edificación 6, cerco perimétrico.



Foto N° 02: Vista fotográfica del exterior de la edificación 6, cerco perimétrico.





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal San Martín

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PRIMERO PERUANO

Mejores peruanos Siempre

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

SS.HH.:

Foto N° 01: Vista fotográfica del exterior del SS.HH., el cual cuenta con ambientes para niños y niñas.

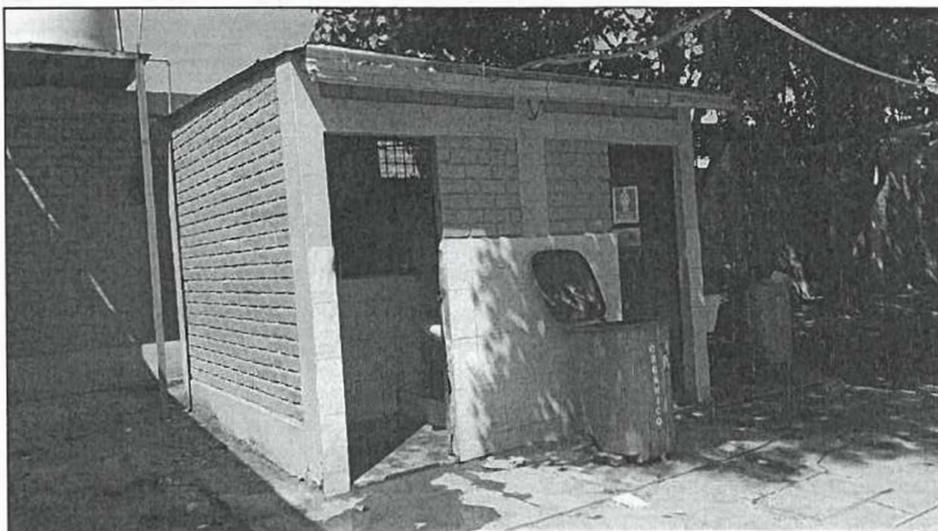
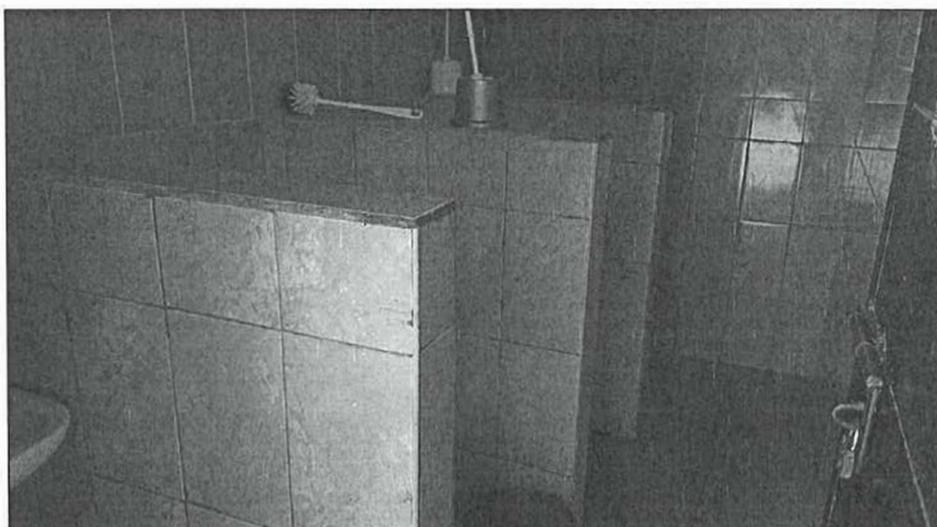


Foto N° 02: Vista fotográfica del interior del SS.HH., el cual cuenta con ambientes para niños y niñas.



Alejandro Galvez Hurtado





"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Foto N° 03: Vista fotográfica del interior del SS.HH., el cual cuenta con ambientes para niños y niñas.



Foto N° 04: Vista fotográfica del interior del SS.HH., el cual cuenta con ambientes para niños y niñas.





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal San Martín

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PRONIED - UZSM
Folio N° 14

Mejores peruanos Siempre

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

MÓDULO 1:

Foto N° 01: Vista fotográfica del exterior de módulo prefabricado 1, utilizado como aula.

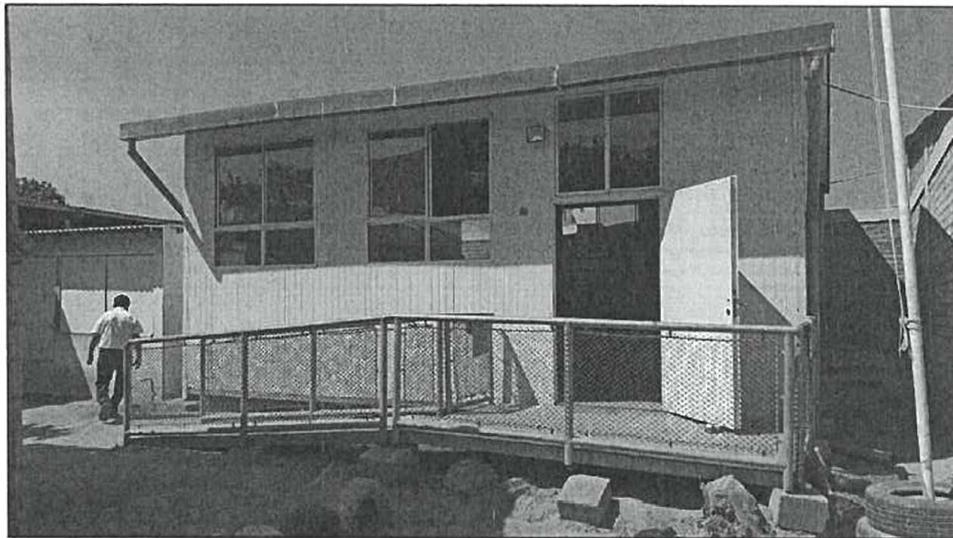


Foto N° 02: Vista fotográfica del interior de módulo prefabricado 1, utilizado como aula.





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal San Martín

Mejores peruanos Siempre

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Foto N° 03: Vista fotográfica del interior de módulo prefabricado 1, utilizado como aula.



Foto N° 04: Vista fotográfica del interior de módulo prefabricado 1, utilizado como aula.





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal N° San Martín

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PRONIED - UPELMI
13

Mejores
peruanos
Siempre

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

MÓDULO 2:

Foto N° 01: Vista fotográfica del exterior de módulo prefabricado 2, utilizado como aula.

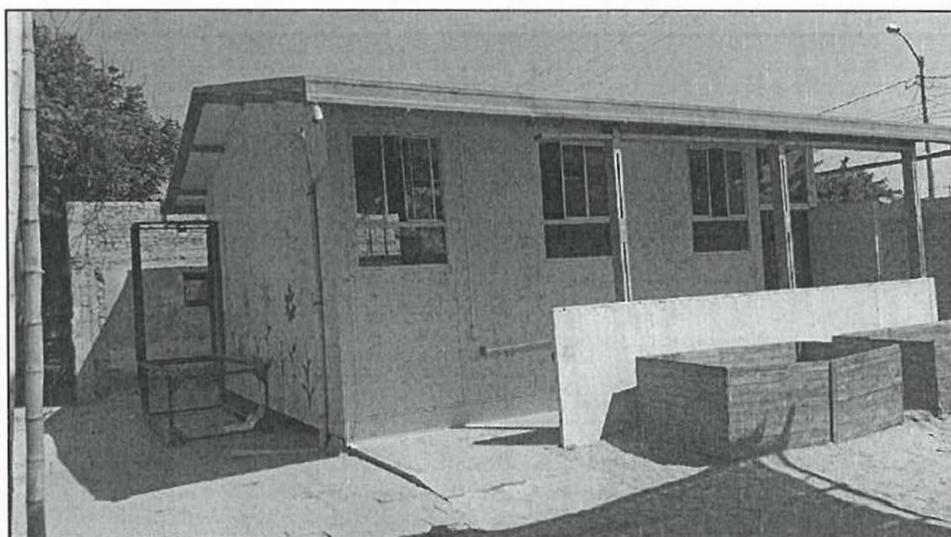
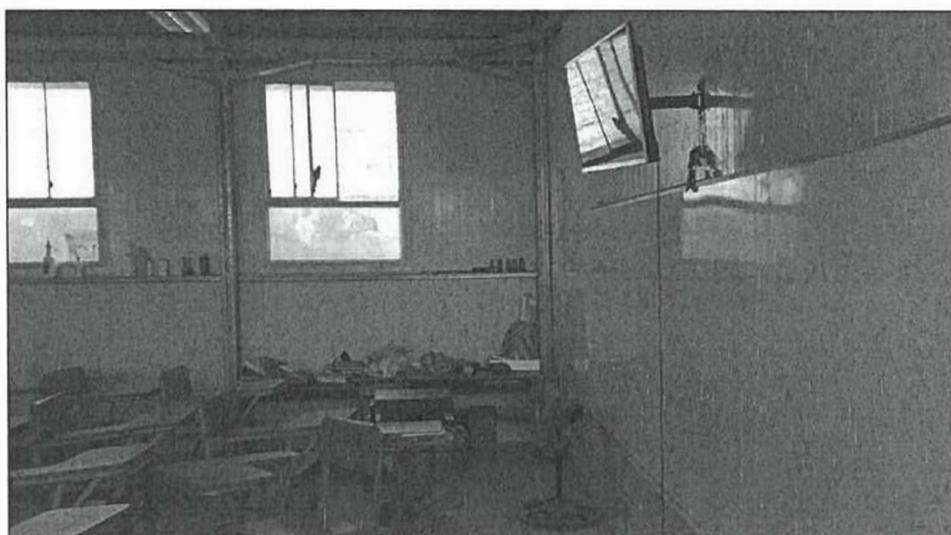


Foto N° 02: Vista fotográfica del interior de módulo prefabricado 2, utilizado como aula.





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal San Martín

Mejores peruanos Siempre

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Foto N° 03: Vista fotográfica del interior de módulo prefabricado 2, utilizado como aula.



Foto N° 04: Vista fotográfica del interior de módulo prefabricado 2, utilizado como aula.





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal San Martín



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

4.2. Servicios básicos

Describir por cada tipo de servicio básico:

	SI / NO	Estado (bueno, malo, regular)	Descripción
Agua	SI	Regular	Red Pública
Desagüe	SI	Regular	Red Pública
Energía Eléctrica	SI	Bueno	Red Pública

4.3. Estado actual de los servicios básicos (electricidad, agua, desagüe)

La institución cuenta con servicio de energía eléctrica las 24 horas del día; el mismo que se encuentra en buen funcionamiento.

La institución cuenta con servicio de agua, el cual proviene de la red pública, 01 hora por día, interdiario; por lo que cuentan con tanque elevado, el cual se encuentra operativo; pero requieren un mantenimiento general.

La institución educativa cuenta con desagües conectados a tanque séptico y pozo percolador, los mismos que se encuentran en funcionamiento.

4.4. Riesgos geológicos/geotécnicos apreciables

La institución educativa, se encuentra a 1.90 km del río Piura, que en eventos extraordinarios como el FEN del 2017, es afectado por la inundación, más aún debido a la falta de drenaje en la zona.

Coordenadas (UTM)	X: 535324.43	Y: 9414006.05
Norte del local educativo Foto:		DESCRIPCIÓN DE LO OBSERVADO:
		La IE es afectada por inundaciones, producto del aumento del caudal del río Piura, cuando se producen eventos extraordinarios como el FEN 2017.




 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal San Martín

Mejores peruanos 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° 20073 y su área de influencia del Proyecto.

Las edificaciones que conforman la INSTITUCION EDUCATIVA N° 20073 de nivel primaria, han sido afectadas por el Fenómeno del Niño Costero 2017 a causa de las lluvias intensas; la afectación ha ocasionado daños en columnas y muros. Estos corresponden a daños irreversibles.

EDIFICACIÓN 1: De 01 piso, de material noble, construido el año 2006 por la Municipalidad Distrital de Catacaos, cuenta con 01 aula. La edificación no cuenta con daños en elementos estructurales; por lo que se encuentra en buen estado de conservación.

EDIFICACIÓN 2: De 01 piso, de material noble, construido el año 1997 por la Municipalidad Distrital de Catacaos, cuenta con 02 aulas. La edificación presenta fisuras en muros; por lo que se encuentra en regular estado de conservación.

EDIFICACIÓN 3: De 01 piso, de material noble, construido el año 2006 por la APAFA, cuenta con el ambiente de almacén de alimentos para qaliwarma. La edificación presenta fisuras en muros; por lo que se encuentra en regular estado de conservación.

EDIFICACIÓN 4: De 01 piso, de material noble, construido el año 2000 por la Municipalidad Distrital de Catacaos, cuenta con 01 aula y sala de cómputo. La edificación presenta fisuras en columna y humedad, salitre en muros; por lo que se encuentra en mal estado de conservación.

EDIFICACIÓN 5: De 01 piso, de material noble, construido el año 1985 por FONCODES, en la actualidad no se encuentra en uso por encontrarse en pésimo estado de conservación (fisuras en muros, humedad en muros y piso).



ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal San Martín



Mejores Peruanos Siempre

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

EDIFICACIÓN 6: Cerco perimétrico, de material noble, construido el año 2006 por la Municipalidad Distrital de Catacaos. La edificación no cuenta con daños en elementos estructurales; por lo que se encuentra en regular estado de conservación.

SS.HH.: De 01 piso, de material noble, construido el año 2005 por la APAFA, cuenta con 02 ambientes utilizados por niños y niñas. La edificación no cuenta con daños en elementos estructurales; por lo que se encuentra en buen estado de conservación.

MÓDULO 1: Módulo prefabricado, instalado por PRONIED producto del FEN 2017, utilizado para aula.

MÓDULO 2: Módulo prefabricado, instalado por PRONIED producto del FEN 2017, utilizado para aula.

De acuerdo a la inspección realizada, la IE N° 20073, ubicada en el departamento de Piura, en la provincia de Piura y distrito de Catacaos, fue **afectada estructuralmente en sus edificaciones por el FEN 2017; por lo que requiere su reconstrucción parcial**. Así mismo se observó que la institución carece de infraestructura para el uso de aulas pedagógicas; por lo que vienen utilizando 02 módulos instalados por Pronied.

Es todo cuanto informo a Usted para su conocimiento y demás fines pertinentes.

Atentamente,

MINEDU - PRONIED
UNIDAD ZONAL SAN MARTÍN

Ing. Michel Jay Ramírez Chávez
MONITOR DE CAMPO



ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

Cc
Archivo

Anexos:

- Ficha Técnica de Evaluación de Infraestructura Educativa
- Croquis de la institución educativa, con edificaciones, accesos, colindantes, etc.
- Declaración Jurada de Autoconstrucción
- Resolución de designación como director de la IE
- Documento de propiedad del terreno

AYUDA MEMORIA EJECUTIVA (OBRAS)

INSPECTOR:	OSCAR OMAR HIDALGO LEIVA
FECHA INSPECCIÓN:	15/12/2020

DATOS DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA:			
NOMBRE IE:	20073	NIVEL:	PRIMARIA
CÓDIGO LOCAL:	413500	DIRECTOR(A):	YANET VEGA
CENTRO POBLADO:	LA CAMPIÑA	TELÉFONO DIR:	943238021
DISTRITO:	CATACAOS	# ALUMNOS:	190
PROVINCIA:	PIURA	FUENTE:	
REGION:	PIURA		

ACCESIBILIDAD A LA I.E. (Indicar tiempo de llegada y una ruta desde centro poblado más cercano)
Desde Piura, a través de via pavimentada nos dirigimos a Catacaos, luego tomamos la carretera catacaos Cura Mori, en el camino se encuentra el Centro Poblado La Campiña. El tiempo total de viaje es de 50 minutos

INDICAR LA DISTANCIA DE CERCANÍA A RÍOS, LAGUNAS, ACEQUIAS, CANALES DE RIEGO, QUEBRADAS, LADERA DE CERRO, TALUDES, ETC.
Por la zona posterior de la IE, pasa un canal de riego, CANAL PUYUNTALA. y a 1.8 km se encuentra el Río Piura

INFORMACIÓN DE TERRENO	
TERRENO	
TIPO DE TERRENO	Terreno de cultivo, con alto nivel de salitre.
TOPOGRAFÍA	La topografía es regular, el terreno es relativamente plano, no presenta pendientes pronunciadas.
RIESGO O VULNERABILIDAD	De acuerdo a información recopilada, se pudo conocer que durante el fenómeno de El Niño del año 2017 se produjo un desborde que afectó a todo el centro poblado, la IE no fue la excepción, el agua llegó a 2.00 metros de altura y demoró en bajar aproximadamente una semana.
CANTERAS	No indica
COMENTARIOS ADICIONALES	

INFORMACIÓN DE REDES DE AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA, DESAGUE Y DRENAJE CONFORME A FICHA DE INSPECCIÓN			
SUMINISTRO DE AGUA	Si, aunque la presión es muy baja, y muchas veces ni siquiera sale agua.	DIÁMETRO CONEX. AGUA	-1/2"
		HORAS SERVICIO	-Red de Pedregal
		OTRO TIPO DE ABASTECIMIENTO	3 horas diarias, horario variable
SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	Si	HORAS SERVICIO	24 horas
		DATOS DEL MEDIDOR	Medidor electrónico monofásico 1600 imp/kWh 220 V 5(60) A 60 Hz Clase 1 2 hilos - N° de fases: 1
SUMINISTRO DE DESAGÜE	Si	DIÁMETRO CONEX. DESAGÜE	4"
		OTRO TIPO SIST. DESAGÜE	


 Oscar Omar Hidalgo Leiva
 ARQUITECTO
 C.A. 20073


 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843

SISTEMA DE DRENAJE	No cuenta con un sistema de drenaje	COMENTARIOS ADICIONALES	
---------------------------	-------------------------------------	--------------------------------	--

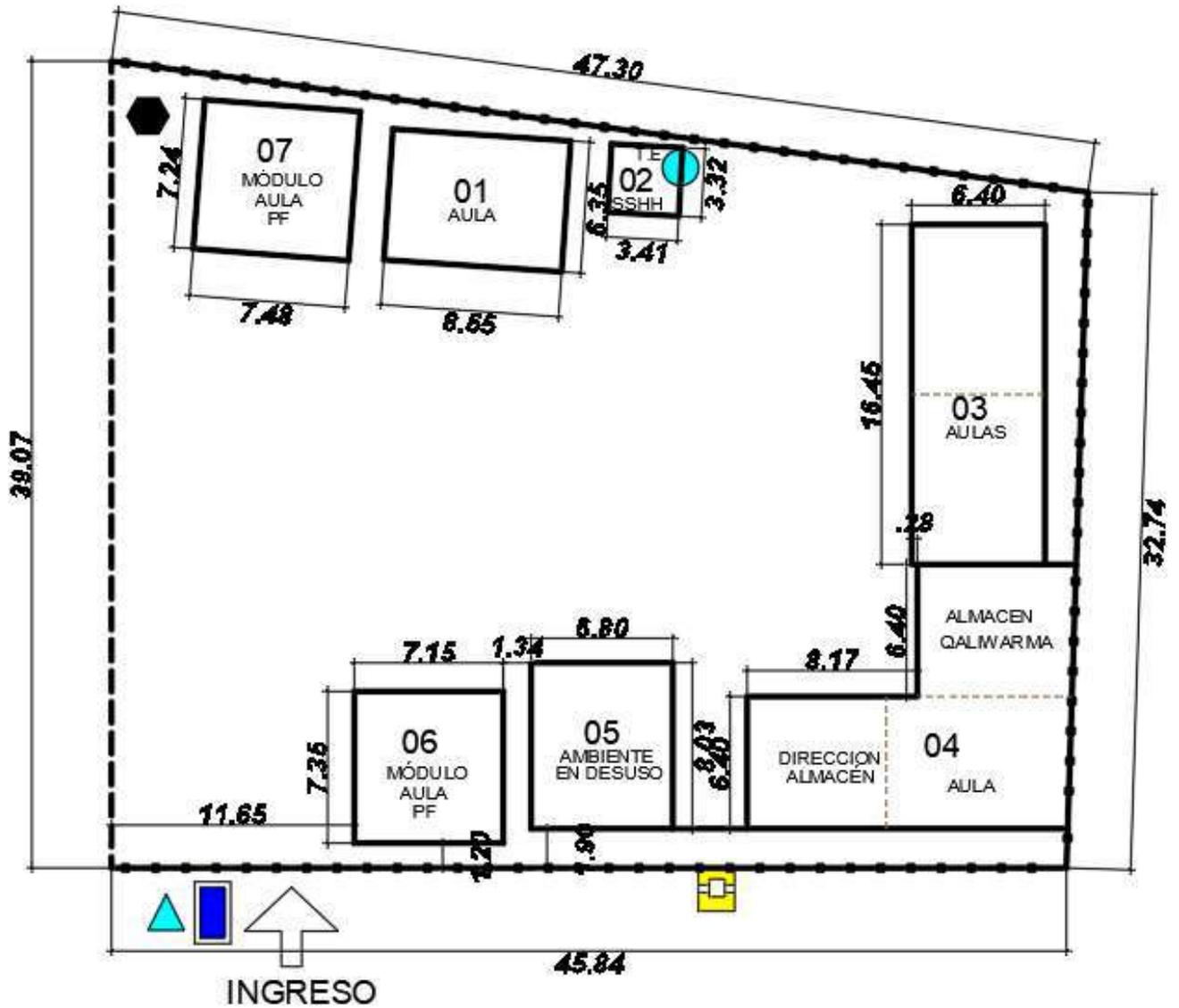
CONCLUSIÓN FINAL DE INSPECTOR	
DIAGNÓSTICO:	<p>La IE, esta conformada por un total de 07 pabellones:</p> <p>El pabellón 01 de material noble construido por la Municipalidad Distrital de Catacaos el año 2006, se encuentra en mal estado, presenta fallas estructurales, ha habido asentamientos de la estructura lo que ha originado fisuras en muros y pisos, funciona un aula.</p> <p>El pabellón 02 conformado por una batería de ss.hh. fue construido el año 2010 por la APAFA, se encuentra en regular estado.</p> <p>El pabellón 03 conformado por 02 aulas fue construido el año 1997, por la Municipalidad Distrital de Catacaos, se encuentra en mal estado sobre todo exteriormente, se aprecia el muro corroído por el salitre.</p> <p>El pabellón 04 construido por la Municipalidad Distrital de Catacaos el año 1988, alberga los ambientes de almacén de Qaliwarmas,, un aula y la Dirección, se encuentra en mal estado.</p> <p>El pabellón 05 fue construido por el CTAR se encuentra en muy mal estado, es un ambiente que no se encuentra ocupado y constituye un riesgo para la población estudiantil.</p> <p>Los pabellones 06 y 07 son módulos de aulas prefabricadas instaladas el año 2018 y 2019 respectivamente, se encuentran en buen estado de conservación.</p> <p>El desborde del Río Piura el año 2017 afectó a la IE, llegando a inundar la zona hasta una altura aproximada de 2.00 m. lo que originó algunos problemas estructurales en las edificaciones.</p> <p>El cerco perimétrico fue ejecutado el año 2007, se encuentra en algunos tramos en muy mal estado, y en la zona frontal se ve que se le ha hecho mantenimiento y se encuentra en buen estado de conservación.</p>
CONCLUSIÓN:	<p>El pabellón 01 que es el de menor antigüedad presenta daños estructurales por tal motivo debe ser sustituido.</p> <p>Se considera que los pabellones de material noble cumplieron su vida útil y deben ser reemplazados al igual que los de materiales prefabricados o de madera y triplay.</p> <p>De acuerdo a lo visto en campo y a la información recopilada se puede determinar que existe un riesgo o vulnerabilidad ante lluvias intensas, debido al desborde del Río, el gobierno central y Regional vienen haciendo esfuerzos con la ejecución de trabajos que eviten un posible futuro desborde del Río.</p> <p>pero se recomienda elevar el nivel de los ambientes para que la cota interior de los mismos quede por encima a la cota de la vereda o patios.</p> <p>Se deben plantear la construcción de un nuevo cerco perimétrico ya que se encuentra en mal estado.</p> <p>Se debe tomar en cuenta el salitre propio del terreno.</p> <p>Se debe considerar un adecuado tratamiento de un sistema de drenaje.</p> <p>Cuentan con servicio de energía eléctrica, agua y alcantarillado.</p>



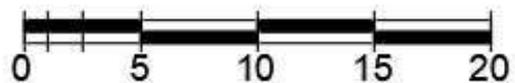
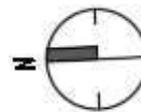
ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843


 Oscar Guzmán Huelvas
 ARQUITECTO
 C.A. 20088

CROQUIS REFERIDO AL TERRENO



LEYENDA	
	BIODIGESTOR
	POZO DE PERCOLACION
	CISTERNA
	MEDIDOR O INGRESO DE AGUA
	MEDIDOR DE ENERGIA
	TANQUE ELEVADO
	C.R. RED PUBLICA DESAGUE



[Handwritten signature]
 Oscar Guzmán Huelgas
 ARQUITECTO
 C.A. 20098

[Handwritten signature]
 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843

PANEL FOTOGRÁFICO

VISTAS GENERALES



VISTA DEL PABELLÓN 01, CONSTRUIDO EL 2006, APARENTEMENTE SE ENCUENTRA EN REGULAR ESTADO, PERO PRESENTA FALLAS ESTRUCTURALES.



SE APRECIAN FISURAS A MITAD DE PAÑOS EN TODA LA LONGITUD DE LA ALTURA DEL MURO

VISTAS GENERALES



VISTA DEL PABELLÓN 02 DE SS.HH. SE ENCUENTRA DE REGULAR A MAL ESTADO



VISTA DEL INTERIOR DE LOS SS.HH. LA COBERTURA SE ENCUENTRA EN MAL ESTADO.


Oscar Guzmán Lelva
ARQUITECTO
C.A. 2008


 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

VISTAS GENERALES



VISTA DEL PABELLÓN 03, EN LA ZONA FROTAL PODRÍA DECIRSE QUE SE ENCUENTRA EN REGULAR ESTADO



LA ZONA POSTERIOR DEL PABELLÓN SE ENCUENTRA EN MAL ESTADO, PRODUCTO DE LA CORROSIÓN DE LOS LADRILLOS POR EFECTO DEL SALITRE.

VISTAS GENERALES



EL PABELLÓN 04 CONSTRUIDO EL AÑO 1988, SE ENCUENTRA EN REGULAR ESTADO YA QUE SE LE HACE MANTENIMIENTO PERIÓDICO, PERO ES UNA EDIFICACIÓN QUE YA CUMPLIÓ SU VIDA ÚTIL.



VISTA DEL INTERIOR DE UNO DE LOS AMBIENTES, SE APRECIA QUE SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO DEBIDO AL MANTENIMIENTO QUE SE LE HACE A ESTE PABELLÓN.


Oscar Guzmán Leiva
ARQUITECTO
C.A. 20098


ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

VISTAS GENERALES



EL PABELLÓN 05 SE ENCUENTRA EN MUY MAL ESTADO, ES UN AMBIENTE QUE SE ENCUENTRA DESOCUPADO POR HABER PRESENTADO SERIOS DAÑOS ESTRUCTURALES, A CAUSA DE LA INUNDACIÓN.



INTERIORMENTE PRESENTA SERIOS DAÑOS ESTRUCTURALES, EL NIVEL DE PISO TERMINADO ESTA POR DEBAJO DEL NIVEL DEL PATIO EXTERIOR.

VISTAS GENERALES



VISTA DEL PABELLÓN 06, INSTALADO EL AÑO 2018, SE ENCUENTRA EN REGULAR ESTADO DE CONSERVACIÓN.



VISTA DEL PABELLÓN 07, INSTALADO EL AÑO 2018, SE ENCUENTRA EN REGULAR ESTADO DE CONSERVACIÓN.


Oscar Gustavo Leiva
ARQUITECTO
C.A. 2008


 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

VISTAS GENERALES



CON LA DIRECTORA DE LA IE



VISTA DE LAS CAJAS DE AGUA Y DESAGUE COLOCADAS EN LA VEREDA EXTERIOR

VISTAS GENERALES



VISTA DEL MEDIDOR SUMINISTRADO POR ENOSA



IMAGEN DE LA CISTERNA INSTALADA EN LA ZONA POSTERIOR DE LA IE.


Oscar Guzmán Huelgas
ARQUITECTO
C.A. 20098


 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



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



 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

	ANEXO N° - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	LÁMINA	01
		TOTAL	06
		FECHA	04/07/19

1 DATOS GENERALES (llenado antes)

REGIÓN: PIURA PROVINCIA: PIURA
 DISTRITO: CATACAOS CENTRO POBLADO: CATACAOS

2 DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA (II.EE)

NOMBRE DE LA II.EE: 20073
 DIRECCIÓN DOMICILIARIA: AVENIDA CATACAOS S/N
 NIVEL EDUCATIVO: INIC PRIM SEC
 ZONA: URBANO RURAL
 TELÉFONO DE LA II.EE: CORREO DE LA II.EE:
 NOMBRE DEL DIRECTOR: MARIO ALBERTO CULGWICONDOR GUZMAN
 TELÉFONO DE DIRECTOR: 980 276 795 CORREO DE DIRECTOR: marioculgw-23@hotmail.com

3 DATOS ESTADÍSTICOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA (II.EE)

NIVELES	GRADO	NUMERO DE AULAS	ESTUDIANTES	TURNOS
INIC	3 AÑOS			
	4 AÑOS			
	5 AÑOS			
PRIM	1° grado	1	36	
	2° grado	1	38	
	3° grado	1	19	
	4° grado	1	42	
	5° grado	1	24	
	6° grado	1	28	
SEC	1° año			
	2° año			
	3° año			
	4° año			
	5° año			
TOTAL		06	187	

OTROS AMBIENTES

ADMINISTRACION	<input type="checkbox"/>
DIRECCION	<input type="checkbox"/>
AULA REFUERZO	<input type="checkbox"/>
TALLER	<input type="checkbox"/>
LABORATORIO	<input type="checkbox"/>
COMPUTO	01

TIPO DE AULAS

POLIDOCENTE
 UNIDOCENTE
 MULTIGRADO



4 DATOS DEL TERRENO

EL MINEDU ES PROPIETARIO DEL TERRENO DE LA II.EE. SI NO AREA TERRENO: 4,687.00
 CODIGO DE LOCAL: 413500 CODIGO MODULAR: 0737676 AREA LIBRE: 4,234.56
 FORMA DEL TERRENO: REGULAR ALTITUD m.s.n.m.: 22.00 CLIMA: CALIDO
 TOPOGRAFIA: PLANO ACCIDENTADO INCLINADO
 VULNERABILIDAD: LECHO DE RIO LECHO DE HUAYCO NAPA FREATICA
 NINGUNA OTROS:
 SE ENCUENTRA EN ZONA INUNDABLE POR LLUVIAS: SI NO
 TIPO DE SUELO: HORMIGON ARENA ARCILLA OTROS
 ACCESO AL TERRENO: ASFALTADO AFIRMADO TROCHA CARROZABLE
 ACCESO INTERRUPTIDO: SI NO

[Signature]

Ministerio de Educación	ANEXO N°2 - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	LÁMINA	02
		TOTAL	06
		FECHA	04/07/19

DE LOS SERVICIOS BÁSICOS

ELECTRICIDAD

FUNCIONA: SI NO EN II.EE.: SI NO

TIPO DE SUMINISTRO: Monofásico Trifásico 220 V 380/220 V

ABASTECIMIENTO: 24 horas 12 horas 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: _____

N° DE HORAS ABASTECIMIENTO/DÍA: 1 HORA / CADA 02 DÍAS. Horario DE: 6:00am A: 7:00am

CUENTA CON SISTEMA DE DRENAJE: SI NO

DESAGÜE

RED PÚBLICA: SI NO FUNCIONA: SI NO EN LOCAL EDUCATIVO: SI NO

POZO SÉPTICO 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.								
Red exterior de agua del S.H.								
Red interior de desagüe del S.H.								
Red exterior de desagüe del S.H.								
Inodoro (Tanque alto)								
Inodoro (Tanque bajo)		02						
Turco								
Letrina								
Lavatorio								
Bebedero								
Urinario								
Cisterna								
Tanque elevado		01						
Tanque séptico								
Pozo percolador								
Electrobomba N° 01								
Electrobomba N° 02								
Acces. control de nivel de agua		01						
Tablero eléctrico N° 01								
Tablero eléctrico N° 02								
Sistema eléctrico								

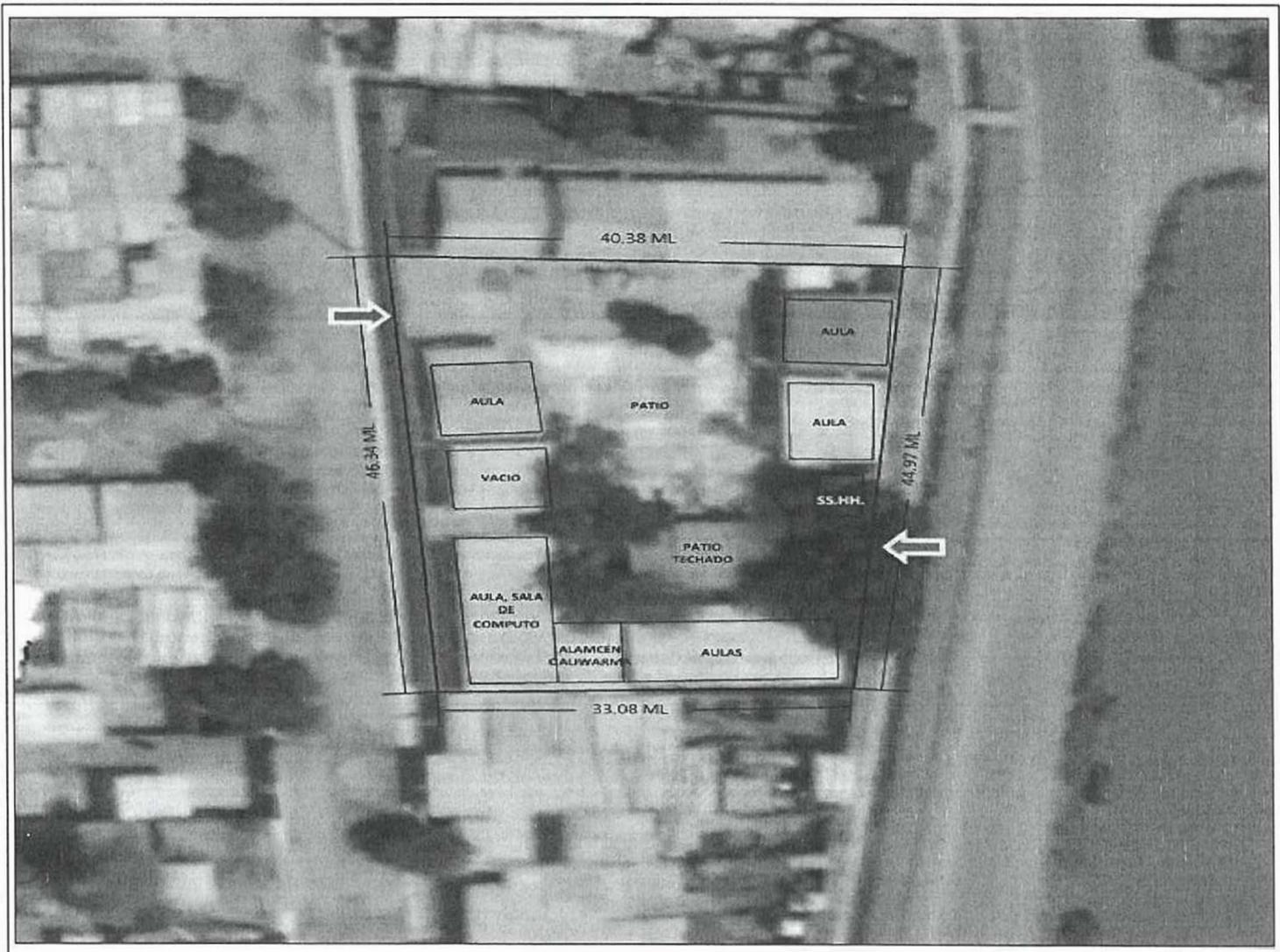
6 MOBILIARIO ESCOLAR

NIVEL EDUCATIVO	MATERIAL	ESTADO (%)			
		OPERATIVO	RECUPERABLE	NO RECUPERABLE	TOTAL
INICIAL					
PRIMARIA	MADERA/METAL	80	10	10	100
SECUNDARIA					



LÁMINA	03
TOTAL	06
FECHA	04/09/19

7 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AMBIENTES (pre -diseño con google maps)



- 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, berma, 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:

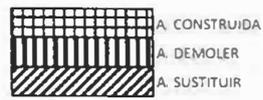
- Levantamiento de distribución arquitectónica por cada nivel, indicando su uso.
- Levantamiento de techos y coberturas.

• 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 ASIGNASE EL NUMERO ARABIGO QUE CORRESPONDA.



ORIENTACIÓN
 VIENTO
 PREDOMINANTE



- INDICAR ACCESOS
 - VISTAS FOTOGRAFICAS

[Signature]
ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843

9 EVALUACIÓN ESTRUCTURAL

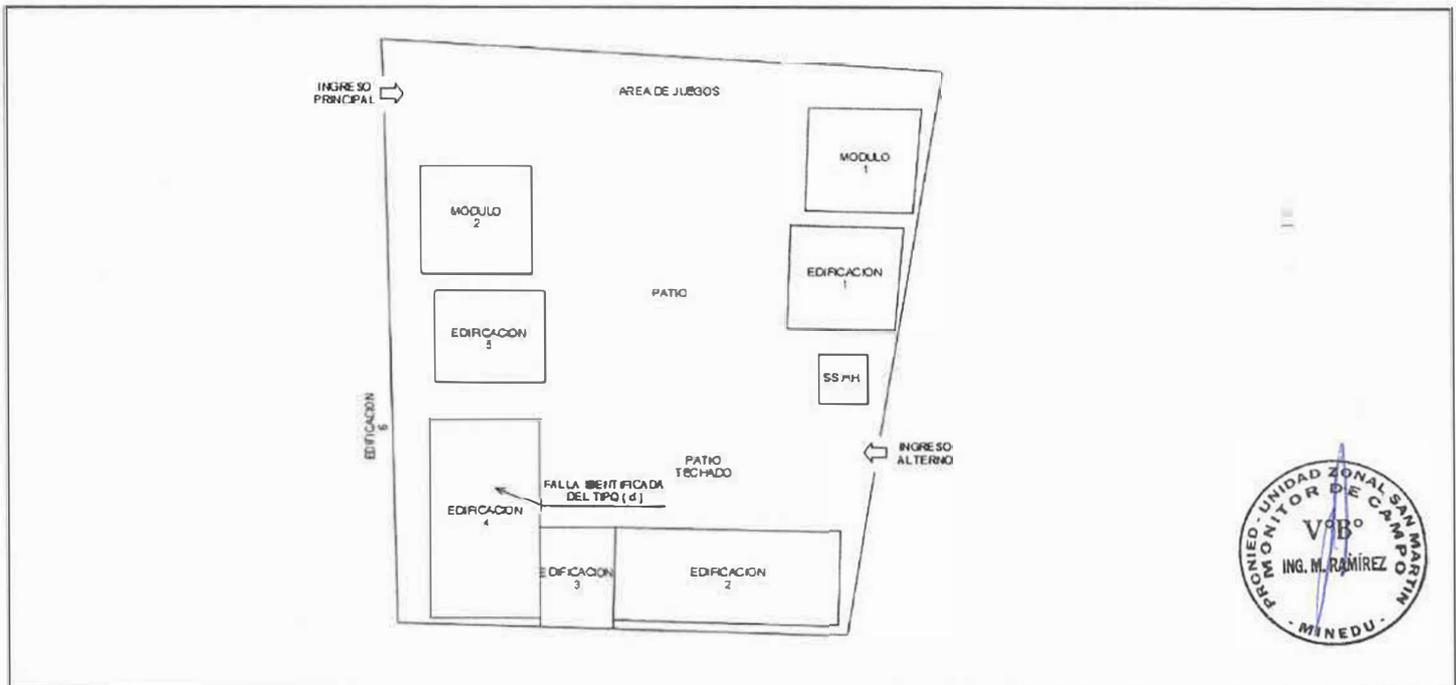
AUTOCONSTRUCCIÓN SI NO INDICAR QUIÉN REALIZÓ LA AUTOCONSTRUCCIÓN APAFPA
 Presentar Declaración Jurada, de acuerdo al formato adjunto

LA EDIFICACIÓN PRESENTA:

- | | | | |
|---|--|--|---------------------------------|
| a) FALLAS DE COLUMNA COHTA | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | INDICAR AÑO DE FALLAS | <input type="text"/> |
| b) TABIQUERÍA PRESENTA JUNTAS DE DILATACIÓN | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | INDICAR MATERIAL DE JUNTA | <input type="text"/> |
| c) RAIADURAS EN DIAGONAL EN VANOS | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | INDICAR CANTIDAD Y DONDE | <input type="text"/> |
| d) FISURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES | <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | INDICAR CANTIDAD DE ELEMENTOS AFECTADOS | <input type="text" value="01"/> |
| e) RAIADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | INDICAR CANTIDAD DE ELEMENTOS AFECTADOS | <input type="text"/> |
| f) FALTA DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | INDICAR QUÉ ELEMENTOS FALTAN Y CUÁNTOS SON | <input type="text"/> |
| g) ASENTAMIENTO EN TERRENO | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | INDICAR CUÁNTOS CM SE HA ASENTADO LA EDIFICACIÓN | <input type="text"/> |

SI SE HA IDENTIFICADO ALGUN TIPO DE DAÑO EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO MENCIONADA ANTERIORMENTE, YA SEA OCASIONADOS POR INUNDACIONES, SISMOS, CORROSION, 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



 PERÚ Ministerio de Educación	ANEXO N°2 - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	
	LÁMINA	06
	TOTAL	06
	FECHA	04/07/19

10 OBSERVACIONES POR EDIFICACIÓN

EDIFICACIÓN 1: De 01 piso, de material noble, construido el año 2006 por la Municipalidad Distrital de Catacaos, cuenta con 01 aula. La edificación no cuenta con daños en elementos estructurales; por lo que se encuentra en buen estado de conservación.

EDIFICACIÓN 2: De 01 piso, de material noble, construido el año 1997 por la Municipalidad Distrital de Catacaos, cuenta con 02 aulas. La edificación presenta fisuras en muros; por lo que se encuentra en regular estado de conservación.

EDIFICACIÓN 3: De 01 piso, de material noble, construido el año 2006 por la APAFA, cuenta con el ambiente de almacén de alimentos para qaliwarma. La edificación presenta fisuras en muros; por lo que se encuentra en regular estado de conservación.

EDIFICACIÓN 4: De 01 piso, de material noble, construido el año 2000 por la Municipalidad Distrital de Catacaos, cuenta con 01 aula y sala de cómputo. La edificación presenta fisuras en columna y humedad, salitre en muros; por lo que se encuentra en mal estado de conservación.

EDIFICACIÓN 5: De 01 piso, de material noble, construido el año 1985 por FONCODES, en la actualidad no se encuentra en uso por encontrarse en pésimo estado de conservación (fisuras en muros, humedad en muros y piso).

EDIFICACIÓN 6: Cerco perimétrico, de material noble, construido el año 2006 por la Municipalidad Distrital de Catacaos. La edificación no cuenta con daños en elementos estructurales, por lo que se encuentra en regular estado de conservación.

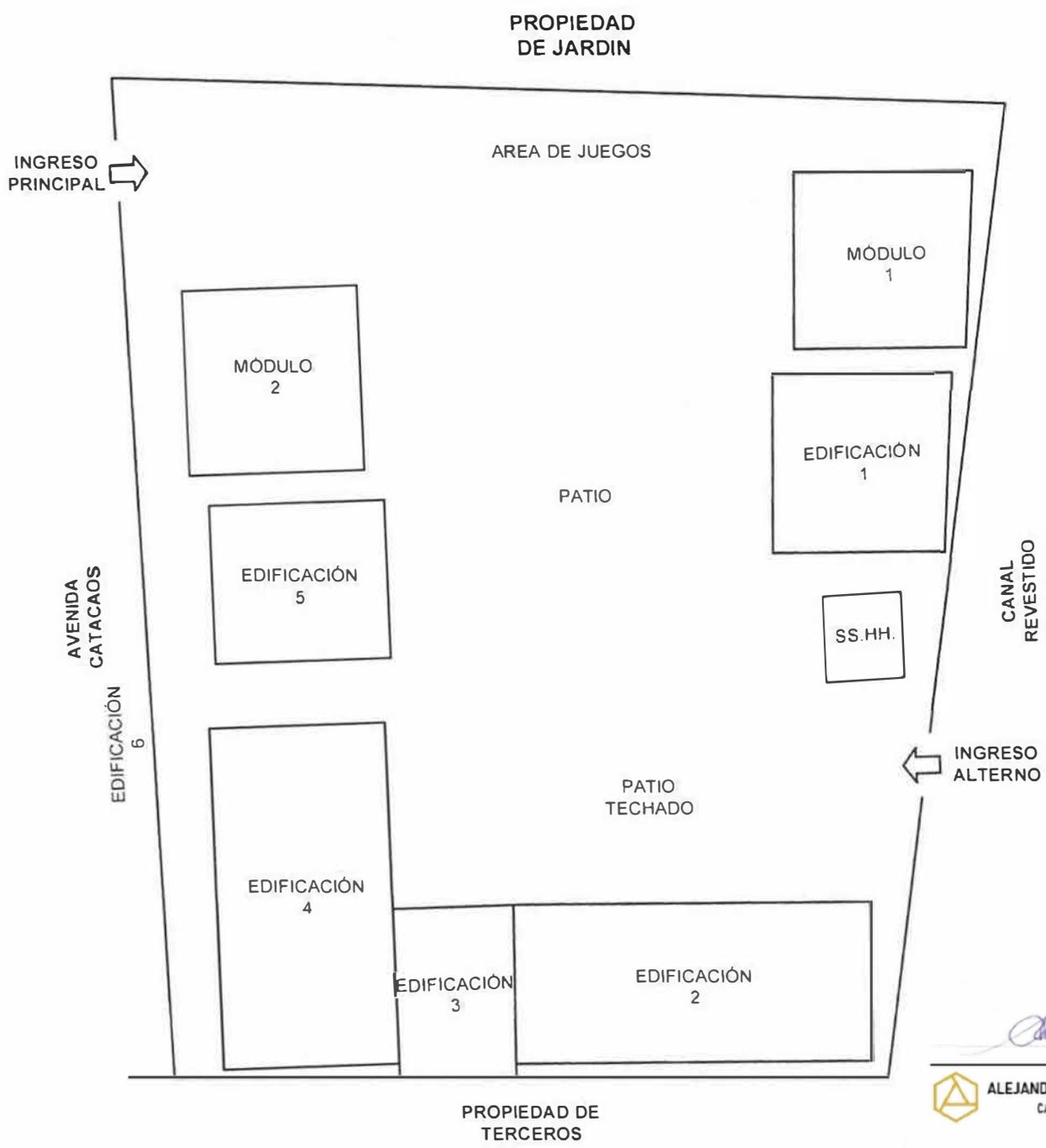
SS.HH. : De 01 piso, de material noble, construido el año 2005 por la APAFA, cuenta con 02 ambientes utilizados por niños y niñas. La edificación no cuenta con daños en elementos estructurales; por lo que se encuentra en buen estado de conservación.

MÓDULO 1: Módulo prefabricado, instalado por PRONIED producto del FEN 2017, utilizado para aula.

MÓDULO 2: Módulo prefabricado, instalado por PRONIED producto del FEN 2017, utilizado para aula.



Alejandro Galvez Hurtado
ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843



[Signature]
ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

MINEDU - PRONIED
UNIDAD ZONAL SAN MARTIN
[Signature]
Ing. Michel Jay Ramírez Chávez
MONITOR DE CAMPO



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



 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres



Decenio de la Igualdad de Oportunidad para mujeres y hombres
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad."

Mejores peruanos Siempre

DECLARACIÓN JURADA DE AUTOCONSTRUCCIÓN

Yo, MARIO ALBERTO CULQUICONDOR GUZMAN, identificado(a) con DNI N° 03110618, director(a) de la I.E. 20073, del distrito de CATACAOS, provincia PIURA, región PIURA, con Código de Local N° 413500, asignado por la UGEL PIURA N°200001, mediante Resolución Directoral N° 4506-2019 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 (APAFA) sin la Supervisión de ninguna entidad gubernamental o Expediente Técnico.

EDIFICACIÓN N°	SÍ ES AUTOCONSTRUCCIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN	NO ES AUTOCONSTRUCCIÓN	NO TENGO CONOCIMIENTO	OBSERVACIÓN ADICIONAL
1,6		2,006	X		MUNICIPALIDAD CATACAOS
2		1,997	X		MUNICIPALIDAD CATACAOS
3	X	2,006			APAFA
4		2,000	X		MUNICIPALIDAD CATACAOS
5		1,985	X		FONCODES
SS-NA-	X	2,005			APAFA
MODULOS		2017	X		PRONIED
MODULOS		2017	X		PRONIED

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

Lima, 04 de JULIO de 2019.



Mario A. Culquicondor Guzmán

Prof. Mario A. Culquicondor Guzmán
DIRECTOR (I.E. N° 20073
LA CAMPINA - CATACAOS

Firma y Sello del Director

Nombre y DNI

MARIO ALBERTO CULQUICONDOR GUZMAN
03110618

Alejandro Galvez Hurtado
ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

PROJ. N° 3848
11 MAR. 2019



[Firma]
ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

Resolución Directoral Regional N° 4506 - 2019

PIURA, 22 MAR 2019

Visto el Informe Final del Comité de Evaluación de encargo de plazas vacantes de cargos Directivos, Jerárquicos, Especialistas en Formación Docente y de Especialistas en Educación en follos útiles.

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial, en adelante la Ley, tiene por objeto normar las relaciones entre el Estado y los profesores que prestan servicios en las instituciones y programas educativos públicos de educación básica y técnico productiva y en las instancias de gestión educativa descentralizada; así como, regular sus deberes y derechos, la formación continua, la carrera pública magisterial, la evaluación, el proceso disciplinario, las remuneraciones y los estímulos e incentivos;

Que, el artículo 70 de la citada Ley, establece que el encargo es la acción de personal que consiste en ocupar un cargo vacante o el cargo de un titular mientras dure la ausencia de este, para desempeñar funciones de mayor responsabilidad. Es de carácter temporal y excepcional, no genera derechos y no puede exceder el periodo del año fiscal;

Que, el artículo 177 del Reglamento de la Ley de Reforma Magisterial establece que se tienen dos tipos de encargos: el de puesto, que se autoriza en plaza orgánica vacante debidamente presupuestada o en plaza vacante generada por ausencia temporal del titular; y el de funciones, que se autoriza únicamente para asumir el cargo de director de institución educativa, en caso esta última no cuente con la plaza orgánica vacante debidamente presupuestada, en cuyo caso el profesor encargado continua ejerciendo su labor docente en aula;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 592-2018-MINEDU de fecha 31 de octubre del 2018, se aprueba la Norma Técnica denominada "Normas que regulan el Procedimiento para el Encargo de Plazas vacantes de cargos Directivos, Jerárquicos, especialistas en formación docente y Especialistas en Educación en el marco de la Ley de Reforma Magisterial";

Que, la finalidad de la norma técnica citada, es regular procedimientos, requisitos y criterios técnicos para la selección del personal docente para ocupar, mediante encargo, las plazas vacantes de cargos directivos, jerárquicos y especialistas en formación docente de las Instituciones educativas públicas; así como de los especialistas en educación; según lo dispuesto por la Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2013-ED;

Estando a lo informado por el Comité de Evaluación, y visado por las áreas de Administración y Gestión Institucional de la UGEL; y,

De conformidad con la Ley N° 30379, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2019, Ley N° 28044, Ley General de Educación, Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial, Ley N° 30541 que modifica la Ley N° 29944, el Decreto Supremo N° 004-2013-ED, Reglamento de la Ley de Reforma Magisterial y sus modificatorias, el Decreto Supremo N° 306-2017-EF que establece montos, condiciones, características y vigencia de la asignación por jornada de trabajo adicional y de la asignación por cargo a otorgarse a los profesores en el marco de la Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial y el Reglamento de Organización y Funciones aprobado por el Gobierno Regional;



SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- ENCARGAR en la plaza y al personal que a continuación

se indica:

4506

1.1. DATOS PERSONALES:

APELLIDOS Y NOMBRES : CULQUICONDOR GUZMAN, MARIO ALBERTO
DOC. DE IDENTIDAD : DNI N° 03110618
SEXO : MASCULINO
FECHA DE NACIMIENTO : 03/03/1958
CÓDIGO MODULAR : 1003110618
ESCALA MAGISTERIAL : QUINTA ESCALA
INSTITUCION EDUCATIVA : 20073
CÓDIGO DE PLAZA : 526401218118
JORNADA LABORAL : 30 Hrs. Pedagógicas

1.2. DATOS DE LA PLAZA A ENCARGAR:

NIVEL Y/O MODALIDAD : Primaria
INSTITUCION EDUCATIVA : 20073
CÓDIGO DE PLAZA : 521461218113
CARGO : DIRECTOR I.E.
JORNADA LABORAL : 40 Hrs. Cronológicas
VIGENCIA : Desde el 01/03/2019 hasta el 31/12/2019



ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

ARTICULO 2°.- ESTABLECER que la encargatura se puede dar por concluida por las causales previstas en el numeral 6.3.23 de la Norma Técnica aprobada por Resolución Ministerial N° 592-2018-MINEDU.

ARTICULO 3°.- AFÉCTESE a la cadena presupuestal correspondiente de acuerdo al Texto Único Ordenado del Clasificador de Gastos, tal como lo dispone la Ley N° 30879, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2019.

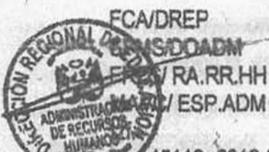
ARTÍCULO 4°.- TRANSCRIBIR, la presente resolución a la parte interesada y áreas administrativas pertinentes para su conocimiento y acciones de ley.

Regístrese y comuníquese.

ROBERTO FABRICIANO CUNYA AGUILERA
DIRECTOR REGIONAL DE EDUCACIÓN

GOBIERNO REGIONAL PIURA
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN
del Original

Mg. NANCY ESMERALDA CALLE MENDOZA
FEDATARIA TITULAR
TRAMITE DOCUMENTARIO



FCA/DREP
FCA/DOADM
RA.RR.HH
ESP.ADM
15116- 2019 (copia) 16 fs.



OFICINA REGISTRAL REGIONAL - REGION GRAU

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE

4094060039

OFICINA: PIURA

Prop - 5

PREDIO UBICADO

DISTRITO N°: CATACAOS

PLANO N°

FOLIO N° 040634-

PARTIDA TRASLADADA

ANTECEDENTE DOMINIAL:
MOT. PREVENTIVA

TOMO

FOJAS

DIA

MES

AÑO

HORA

DIARIO

ASIENTO

21

4

1999

11:20

132

0953

DESCRIPCION DEL PREDIO

1.- TERRENO QUE OCUPA LA E.P.N. N° 20073 DEL CASERIO MARINILLA DEL DIST. DE CATACAOS, PROV. Y DPTO DE PIURA. AREA: 2,471 M². PERIMETRO: 209.93 M. LINEROS Y MEDIDAS PERIMETRICAS; POR EL NORTE CON UNA LINEA RECTA DE 62.50 M., COLINDANTE CON PROPIEDAD DE LA FAMILIA BRICERO BANCES; POR EL SUR CON UNA LINEA RECTA DE 34.50 M., COLINDANTE CON PROPIEDAD DE SANCHE VALLADARES; POR EL ESTE CON LINEA RECTA DE 50.00 M., QUE LIMITA CON CANAL REVESTIDO; POR EL OESTE CON LINEA RECTA DE 65.00 M., QUE LIMITA CON AVENIDA CATACAOS. P. 21-04-99.

César G. Mills Ormaeche
REGISTRADOR PÚBLICO-GRUO

c).- Titulo de dominio	d).- Gravámenes y cargas	e).- Cancelaciones	f).- Registro personal
<p>1.- ANOTADO PREVENTIVAMENTE POR DE LA ESTADO PERUANO-MINISTERIO DE EDUCACION (E.P.N. 20073) EN VERTIGO AL ART. 3, 4 Y 5 DE LA LEY 26512, CONCORDANTE CON EL ART. 416 DE D.S.006-90-ED, PER. NO 001, REC. 1210 M. P. 21-04-99.</p> <p>César G. Mills Ormaeche REGISTRADOR PÚBLICO-GRUO</p> <p>2.- EL ESTADO PERUANO-MINISTERIO DE EDUCACION ADQUIERE DEFINITIVAMENTE EL DOMINIO DEL BIEN MATERIA DE ESTA PARTIDA DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LA LEY 26512.- PRESENTACION A HORAS 15:52 DEL 20-12-1999. ASIENTO 0959919-132 DEL DIARIO DERECHOS NO DEVENGA PIURA, 07 DE ENERO DEL 2000.</p> <p>César G. Mills Ormaeche REGISTRADOR PÚBLICO-GRUO</p>	<p>1.- NINGUNO. P. 21-04-99.</p> <p>César G. Mills Ormaeche REGISTRADOR PÚBLICO-GRUO</p>	<p>M. de Lourdes Rivera Acuña Zona Registral N° 1 Servidor Público COPIA LITERAL</p>	<p>1.- NINGUNO. P. 21-04-99.</p> <p>César G. Mills Ormaeche REGISTRADOR PÚBLICO-GRUO</p>

Copia Certificada
sin Inscripción al Dorsó
Suspenidos y/o Pendientes de Inscripción
EMISOR 1

No hay Trámites

ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

Folio N°
1
MINISTERIO DE EDUCACION
PROCESOS - 42554

ATENCION N° 00046998 Recibo N° 2008-53-00020785 COPIA LITERAL Partida N° 00024816



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





ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

ANEXO N°1

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 CÓDIGO DE LOCAL 413500		
Código IRI (FUR):		Código ARCC:	1509
KEY-COD	200105_413500	RC	Código LOCAL 413500

2. Localización de la IRI

Departamento:	PIURA	COD:	20
Provincia:	PIURA	COD:	01
Distrito:	CATACAOS	COD:	05
Localidad:	LA CAMPIÑA	Ubigeo:	200105
ESTE - WGS84	535317	NORTE - WGS84	9414022
ZONA:	17	ALTITUD:	22 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		187 estudiantes										
Sector		Educación										
Servicio a restablecer		Infraestructura educativa										
Nivel de Intervención:		RECONSTRUCCIÓN		X	CONSTRUCCIÓN			MODULO				
Peligro 1: Bajo 2: Medio 3: Alto 4: Muy	Elementos Expuestos	Fuente o Referencia	SI/ NO	Se Incorpora Medidas de Gestión de Riesgos en el Expediente		Costo Directo Referencial para la intervención (*)						
				De ser NO, Desarrollar Sustento	De ser SI, Desarrollar Tipo de Medida	Unidad de Medida	Meta Física	Costo unitario (S./.) (**)	Costo Total (S./.) (**)			
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)	4	Muros Perimétricos	X	Estudio Hidrológico e Hidráulica		NO Presencia de Laderas con Alta Gradiente	Infr. física: Cercos Perimétrico C30 con sobre cimentación variada.	(Und) (L = 6.90 m)			-	
Inundaciones pluviales en temporada de lluvias	4	Aulas	X	Estudio Geotécnico		Local Fuera de Faja Marginal	Infr. física: Cercos 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: Cercos de albañilería con sobre cimentación variada.	(Und) (L = 9.25m)			-	
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)	80.12	202.06	16,189.05
		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 2.5 m)		Metro (m)			-
Otros		Oficinas Administrativas	X	Teledetección, SIG, Mapa de Pendiente	X	Peligros de Índice Bajo o Desestimados	Infr. física: Alcantarillas		Metro (m)			
		Otras Infraestructuras	X	Otros		Otros	Infr. física: Defensas Ribereñas		Metro (m)			

(*) : Sujeto a inspección en campo

(**) : Los precios estimados no incluyen GG, UTI ni IGV

KEY-COD	200105_413500
---------	---------------

Nivel de peligro	Descripción del peligro
Muy alto	El local educativo con código N° 413500 presenta una susceptibilidad muy alta de presentar eventos de lluvias intensas, por encima de lo normal.
Muy alto	El local educativo con código N° 413500 presenta una susceptibilidad muy alta para inundación durante la temporada de lluvias y durante eventos de lluvias extremas, como el FEN.
Bajo	El local educativo con código N° 413500 presenta susceptibilidad baja de ser afectado por movimientos de masa en temporada 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° 413500 se encuentra, como indica el SIGRID del CENEPRED, en una zona de susceptibilidad muy alta frente a inundaciones por lluvias así como también frente a eventos hidrometeorológicos extremos, como el Fenómeno El Niño (FEN). Por otro lado, su susceptibilidad es baja frente a movimientos de masa en un escenario de lluvias ya que el local educativo se encuentra ubicado sobre un terreno relativamente llano. Asimismo, el local educativo se encuentra dentro del área de exposición a inundaciones y del área que fue inundada por el FEN 2017. De acuerdo al análisis de GRD, el local educativo presenta un riesgo alto de inundaciones fluviales, inundaciones pluviales en temporada de lluvias, inundaciones por lluvias extremas, deslizamiento, derrumbes y Huaycos. Asimismo, presenta un riesgo medio frente a sismos.</p> <p>De acuerdo al D.S. N°017-2009 - AG/MINAGRI, el terreno presenta una pendiente plana o ligeramente inclinada de categoría 1.</p>		

Desarrollo del formato G-R-SIG	Encargado G-R-SIG
Fecha: 20 de noviembre del 2019	Fecha: 20 de noviembre del 2019
Nombre y firma: Ing. María Díaz Flores	Nombre y firma: Ing. John A. Zegarra Bonifacio

Diseño de Ficha Técnica: Equipo de Gestión de Riesgos y SIG - V1 13-08-19



ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843



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



ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO LOCAL N° 413500

CRITERIOS Y RECOMENDACIONES DE INSTALACIONES SANITARIAS

1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:



Código de Local:	413500
Nombre de IE:	20073
Departamento:	PIURA
Provincia:	PIURA
Distrito:	CATACAOS
Centro Poblado:	CATACAOS
Altitud m.s.n.m.	22 ²
Niveles	PRIMARIA

Área Censal según Escale : Rural¹
 Según Ficha Escale-Primaria 2019 : población escolar de 187 alumnos¹



Alejandro Galvez Hurtado
 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
 CAP 9843

¹ <http://escale.minedu.gob.pe/web/inicio/padron-de-iiiee>

² Ficha de Inspección realizada por el Ing. Michel Jay Ramírez Chávez – Monitor de Campo UZ San Martin

2. INFRAESTRUCTURA SANITARIA EXISTENTE

SUMINISTRO AGUA POTABLE	SI – RED PUBLICA ²
DIAMETRO CNX AGUA	NO TIENE ²
HORAS DE SERVICIO	1 HORA CADA 2 DIAS ²
OTRO SISTEMA DE AGUA	NO APLICA
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	POLIETILENO EN TORRE METALICA DE 2M APROX ²
SSHH	MATERIAL NOBLE ²
REDES INTERIORES	NO INDICA ²
APARATOS SANITARIOS	MANTENIMIENTO 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 INTERVENCION: IRI DE REHABILITACION

RESTAURAR	REHABILITAR
09 AULAS 01 SSHH 01 COCINA + ALMACEN 01 ADMINISTRACION + SSHH	01 AULA PRIMARIA 01 PATIO TECHADO 01 AIP CERCO PERIMETRICO
OBRAS EXTERIORES	
Portada de Ingreso, Cisterna, Patio, Rampas, Escaleras	

Según: Informe de Programación y Tipo de Intervención. Estudio de cabida

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 Cisterna y Tanque Elevado.
- Instalación de un tanque séptico y pozo percolador.




ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

² Ficha de Inspección realizada por el Ing. Michel Jay Ramírez Chávez – Monitor de Campo UZ San Martín

Este documento da a conocer la Dotación Projectada requerida según la propuesta arquitectónica del estudio de cabida.

DOTACION TOTAL APROXIMADA	14.0m3
VOLUMEN CISTERNA APROXIMADA (*)	10.5m3
VOLUMEN TANQUE ELEVADO APROXIMADO (*)	5.0m3
VOLUMEN DE TANQUE SEPTICO APROXIMADO (**)	11.5m3

(*) 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”.

5. CONSIDERACIONES

Para el desarrollo del Expediente Técnico Definitivo, el consultor, luego de la evaluación y programación arquitectónica, deberá:

- Evaluar el estado de la infraestructura existente y definir si algún elemento se rehabilitará.
- Desarrollar redes exteriores de Agua y Desagüe.
- Desarrollar redes Interiores de Agua y Desagüe por cada módulo, de tal modo, que se asegure la presión mínima en cada salida de agua.
- 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.
- 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.
- En caso de no contar con suministro eléctrico, se deberá implementar un sistema fotovoltaico para el funcionamiento de las bombas.
- Realizar el test de percolación como se indica en la norma IS.020.
- Desarrollar del Tanque Séptico y Pozo Percolador, que debe ser ubicado de tal manera que no interrumpa el tránsito de los alumnos, plantear ventilación directa o indirecta, la ubicación respecto a la topografía, etc.
- Desarrollar del Sistema de Drenaje Pluvial, asegurando que las aguas recolectadas en el interior de la institución educativa, sea evacuada adecuadamente al exterior.
- Evaluar la implementación de un sistema de tratamiento de agua.

Los documentos mínimos que deberá presentar el consultor en el Expediente Técnico Definitivo son:

- 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 las 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.


ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843



ING. DIEGO ROLANDO ANDOA LLALLICO
ESPECIALISTA DE INGENIERIA SANITARIA
UGRD-PRONIED



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





ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO LOCAL N° 413500**CRITERIOS Y RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACION DEL PROYECTO DE INSTALACIONES
ELÉCTRICAS, ELECTROMECAÑICAS Y COMUNICACIONES****1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:**

Código de Local:	413500
Nombre de IE:	20073
Departamento:	PIURA
Provincia:	PIURA
Distrito:	CATACAOS
Centro Poblado:	CATACAOS
Altitud m.s.n.m.	22 ²

La Institución Educativa N° 20073, se encuentra ubicada en el distrito de Catacaos, Provincia de Piura, Región Piura, brinda los servicios de educación de nivel primaria, se cuenta con los siguientes datos:

Área Censal según Escale	:	Urbano
Según Ficha de inspección	2019	: Población Primaria de 187 alumnos – 2019
Según Ficha Escale	2019	: Población Primaria de 185 alumnos – 2019

¹ <http://escale.minedu.gob.pe/web/inicio/padron-de-ieie>

² Ficha de Inspección realizada por el Consultor Ing. Michel Ramirez Chavez


ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843

2. INSTALACIONES ELECTRICAS EXISTENTES

SUMINISTRO ELÉCTRICO	SÍ ²
CONCESIONARIA	ELECTRONOROESTE SAA ⁵
SISTEMA ELECTRICO	MONOFASICO ²
NIVEL DE TENSIÓN	220 V ²
HORAS DE SERVICIO	24 HORAS ²

Descripción de las Redes Existentes: La institución educativa cuenta con servicio de energía eléctrica las 24 horas del día, el estado de conservación es bueno²

3. DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS PROYECTADAS

El diseño de las instalaciones eléctricas, electromecánicas y comunicaciones 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, mecánicas 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**PARA PROYECTOS CON PLANOS DE CABIDA REFERENCIAL (IRI REHABILITACION)**

El proyecto de Instalaciones Eléctricas y Comunicaciones a ser propuesto deberá considerar a los nuevos ambientes, los ambientes existentes a ser rehabilitados y adecuados según Normas Eléctricas, Comunicaciones y de diseño Educativas: Pabellón 1-Aula, Pabellón 2 (Uso Actual Aula-Adecuar para AIP y Centro de Carga) en la Institución Educativa identificados en el Plano de Cabida Referencial (IRI REHABILITACION) y Ficha de Inspección.

Se deberá proyectar en el diseño que el tablero eléctrico, cables, interruptores, tomacorrientes, luminarias, existentes en ambientes para ser rehabilitados y/o adecuados deberán ser reemplazados por otros de características eléctricas y mecánicas similares a lo proyectado para los nuevos módulos (restitución), para el caso de las Tuberías empotradas en los ambientes existentes, estas deberán ser evaluadas por el Contratista su estado de conservación y de uso, caso contrario se deberá evaluar el uso de nuevas tuberías de PVC.

²Ficha de Inspección realizada por el Consultor Ing. Michel Ramirez Chavez

⁵ Recibo de Luz de la Institución Educativa

El proyecto deberá considerar la conexión eléctrica bajo normas entre el Tablero General proyectado y el (los) Tablero Eléctrico a ser proyectado en los ambientes proyectados y existentes, para lo cual deberá realizar los trabajos civiles necesarios en piso, pared y su reposición.

El proyecto deberá considerar el diseño eléctrico y de comunicaciones de los módulos proyectados y los ambientes existentes a ser rehabilitados y adecuados según Normas Eléctricas, Comunicaciones y de diseño Educativas: Pabellón 1-Aula, Pabellón 2 (Uso Actual Aula-Adecuar para AIP y Centro de Carga), según propuesta en plano de cabida, considerar el reemplazo de los cables, tuberías de PVC, interruptores, tomacorrientes, tablero eléctrico que se encuentren expuestos en los ambientes existentes y proyectarlos de acuerdo a las Normas Eléctricas y Normas Educativas correspondientes. Asimismo el proyecto deberá considerar el equipamiento propuesto por la entidad en los ambientes proyectados y existentes para realizar el diseño de las instalaciones eléctricas y de comunicaciones necesarias en dichos ambientes, para lo cual deberá realizar los trabajos civiles necesarios en piso, pared y techo y su reposición.

El Proyecto deberá contener la Memoria Descriptiva, Memoria de Cálculos justificativos, las Especificaciones Técnicas detalladas, fichas técnicas, catálogos, garantías, deben ser presentados por el Contratista al momento del diseño del proyecto, 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 (de los módulos MBR proyectados y módulos existentes) y con las condiciones iniciales de diseño indicados en el documento de Factibilidad de Suministro Eléctrico.

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 y existentes proyectados en el estudio de cabida para 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 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 N2XOH entre estos se ubicaran buzones donde sea necesario y siguiendo un trazo rectilíneo, los conductores secundarios serán LSOH-80, 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 tubos de PVC-P y enterrados a una profundidad de 0,65m. 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 (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, 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, con protección IP65, IK06, 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 y al (los) Tablero Eléctrico a ser diseñado y proyectado para los ambientes existentes, estará ubicado en el interior del Cuarto Eléctrico 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. 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, reflector de aluminio al .99.9% puro, con iluminación indirecta, acabado externo con pintura epoxica 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 epoxica 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 llegara a la luminaria, deberá contener línea de tierra, el conductor será del tipo N2XOH y en la caja de pase a ser ubicado en el dado de concreto ser realizara el empalme con el conductor NLT 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 Teluometro 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 para los módulos MBR proyectados y los módulos existentes a ser Rehabilitados y Adecuados de ser necesario). 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.
- El diseño de la Red Gas en los módulos que se requieran (cocina). 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, 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, 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.
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°C +/- 2°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. Deberá estar protegido por un **cercos de metálico** con malla electrosoldada, con dimensiones apropiadas para albergar a los paneles solares según el diseño correspondiente, estas podrán ser hasta de dos filas y tendrán la inclinación según diseño, sostenidas por elementos metálicos fijados al terreno, con 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", debe tener un sistema de puesta a tierra enlazados con una resistencia a tierra no mayor a 5Ω cada pozo estará compuesto por un electrodo (siempre será vertical, podrá ser horizontal siempre que las pruebas de resistividad lo justifiquen) y estarán entrelazados en forma triangular se conectaran mediante conexiones exotérmicas CC-2, CR-3, todos los electrodos de tierra deberán tener contrapeso con conductor de 35mm², el cable de cobre de enlace deberá ser mínimo de 50mm², el mismo que en el suelo se conectara directamente enterrado protegido con relleno de cemento conductor, la conexión se realizaran siempre con terminales hacia los pernos conectados a la plancha en el cerco y en el Tablero General. **El controlador de carga electrónico** 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 de aplicación solar** 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 conexionado serán de acero inoxidable, IP25, diseñados según normativa IEC 60896-11 o también se puede utilizar Baterías de ácido-plomo, IEC 61427 (40°C) altos ciclos de descarga. **El inversor/cargador** 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 **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 Estructura de Soporte del Banco de Baterías** deberá ser de Sección Tubular de sección 20mmx40mm, la estructura deberá tener las dimensiones necesarias para albergar al número de baterías de acuerdo a los cálculos de diseño, el número de filas de la estructura también deberá ser determinada por los cálculos de diseño, la

plancha metálica superior será de 3mm de espesor, las caras laterales y frontal deberá ser de celosía metálica 10mm espaciado de separación entre elementos, con 4 ruedas diseñados para soportar el peso de la infraestructura y con seguro para evitar su desplazamiento, de dos puertas con bisagras metálica fijada en los lados laterales y pestillo de puerta de hojas batientes, en la puerta frontal deberá colocarse la señalización de riesgo eléctrico. Deberá considerarse todo el cableado entre los paneles solares, inversor, controladores, tablero general y el Sistema de Puesta a Tierra. **El Tablero General Fotovoltaico** será diseñado de acuerdo a las consideraciones indicadas para los cálculos de diseño correspondientes para la dotación de energía eléctrica al equipamiento considerado. Cada elemento del Banco de baterías, el Inversor y el Controlador deberán tener su ITM correspondiente según cálculos de diseño.

Deberá realizar los cálculos y selección de equipos para el Sistema Fotovoltaico, del diseño del Panel (Modulo) Fotovoltaico, del inversor/cargador, del controlador de carga, del Inversor/cargador, de las baterías de aplicación solar, de la selección de conductores, de los dispositivos de protección y seccionamiento. Deberá tener en cuenta la Radiación Solar en el departamento donde se ubica la Institución Educativa.

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, las memorias descriptivas, los cálculos justificados, las especificaciones técnicas detalladas, los planos y detalles, y todo documento que comprenda el proyecto en la especialidad debiéndose compatibilizar 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.

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).

Documentos mínimos del proyecto de Instalaciones Eléctricas

- ✓ Factibilidad de Suministro Eléctrico en original
- ✓ Memoria Descriptiva (se indican las características del proyecto de instalaciones eléctricas considerando la ubicación, descripción arquitectónica, nombre del proyectista, área libre, y área techada, normativa aplicada y criterios técnicos utilizados), considerara las generalidades, alcance del proyecto, descripción del proyecto de las instalaciones Eléctricas, del sistema de puesta a tierra, de la máxima demanda de potencia, de los parámetros considerados, de los códigos y reglamentos, de las pruebas eléctricas, de los símbolos utilizados y de los planos del proyecto.
- ✓ Memoria de Calculo justificativo (descripción y formulación de los parámetros de cálculo de los diferentes diseños, detallando el sustento correspondiente), de intensidad de corriente y caída de tensión, cálculo de

la máxima demanda del TG, cálculo de la máxima demanda por modulo, cálculo de la resistencia de puesta a tierra, cálculos de iluminación.

- ✓ Especificaciones Técnicas (descripción de las características específicas y normas de fabricación de cada uno de los materiales y/o equipos a utilizarse cumpliendo las Normas Técnicas Peruanas, Reglamentos Técnicos Vigentes y Normas Técnicas de la IEC), de cada uno de los componentes de las partidas requeridas, donde se indique la descripción, materiales, medición y forma de pago, fichas técnicas, catálogos que deben ser presentados por el Contratista al momento del diseño del proyecto.
- ✓ Planos de redes generales a escala 1/200 por niveles, de los conductores eléctricos alimentadores a tableros eléctricos proyectados en los Módulos MBR y al (los) tableros eléctricos propuesto en ambientes existentes a ser rehabilitados y adecuados y plano de redes de los conductores de redes exteriores de alumbrado, donde se incluya la leyenda, el cuadro de cálculo de la Máxima demanda del TG, cuadro del cálculo de caída de tensión, cuadro del cálculo de intensidades nominales y de diseño de cada Sub Tablero, detalle del pozo a tierra para el pozo a tierra, detalle de las montantes eléctricas, detalle de la caja toma, cuadro indicándose la ampliación de potencia requerida al Concesionario, Planos de detalles de las farolas de alumbrado exterior, detalle donde se muestra la altura de instalación de las salidas eléctricas, detalles de buzones de concreto de energía, detalles de instalación de los conductores N2XOH, y de las tuberías de PVC en comunicaciones, detalle de instalación del Tablero General, detalle de la acometida eléctrica, detalle del esquema unifilar del Tablero General.
- ✓ 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, detalle de instalación de cajas de pase en juntas de dilatación, detalle de instalación de luminarias en interior (cortes), detalle de instalación de luminarias en exterior-pasadizos y muros-de corresponder (cortes), detalle de instalación del tablero (cortes), detalle del cálculo justificativo de la máxima demanda-cuadro de cargas, en el AIP detalle del pozo a tierra, detalle de instalación del conductor de puesta a tierra, detalle de instalación de punto de tomacorrientes y data en sala de computo, detalle de instalación de tomacorrientes en centro de carga, planos de instalaciones eléctricas en cisterna a presión constante y/o tanque elevado, salva escalera, planos de instalación de alumbrado en escalera, rampa, puentes de ser el caso, como mínima exigencia, entre otros.
- ✓ Planos de los ambientes existentes a ser Rehabilitados y Adecuados, con los cortes y elevaciones necesarios en escala 1/50 en cada uno de estos ambientes, que incluya detalles a escala 1/25 e indicándose en estas claramente las actividades a realizar.
- ✓ Formato de protocolo pruebas de resistividad del terreno donde se instalarán los pozos a tierra del Tablero General, AIP (de ser necesario), el equipo de medición a utilizar deberá ser calibrado, por lo que deberá adjuntar el certificado de calibración (no mayor de 1 año de antigüedad) en la elaboración del proyecto, deberá ser visado en todas sus páginas por el Ingeniero especialista de la contratista y deberá presentar como mínimo 03 fotografías del desarrollo de las pruebas por cada SPAT a proyectar, se deberán determinar las conclusiones a las pruebas realizadas según el Método de Wenner.
- ✓ Formato de protocolo de pruebas eléctricas-Aislamiento, Continuidad, Fugas Eléctricas, a realizarse en cada uno de los Tableros Eléctricos, los equipos de medición a utilizar deberán ser calibrados, por lo que deberán adjuntar el certificado de calibración (no mayor de 1 año de antigüedad) y fotografías de cada una de los circuitos que comprende cada circuito eléctrico, y se visualice los valores obtenidos.
- ✓ Formato de protocolo de pruebas de resistencia eléctrica en el sistema de puesta a tierra del Tablero General, del AIP (de ser necesario) en cada pozo a tierra individual e interconectado de ser el caso, los equipos de medición a utilizar deberán ser calibrados, por lo que deberán adjuntar el certificado de calibración (no mayor de 1 año de antigüedad) y fotografías de cada prueba realizada en cada pozo a tierra y de la interconexión de estas, donde se visualice los valores obtenidos.

Documentos mínimos del proyecto de Instalaciones Mecánicas y Electro Mecánicas

Sera 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 (se indican las características del proyecto de instalaciones eléctricas considerando la ubicación, descripción arquitectónica, nombre del proyectista, área libre, y área techada, normativa aplicada y criterios técnicos utilizados) a detalle de la especialidad de las instalaciones de gas, indicándose generalidades, alcances del proyecto, métodos de ventilación para ambientes con instalación de gas, pruebas de hermeticidad y planos del proyecto
- ✓ Memoria de Cálculo justificativo (de acuerdo a normativa aplicada a la especialidad)
- ✓ Especificaciones Técnicas (descripción de las características específicas y normas de fabricación de cada uno de los materiales y/o equipos a utilizarse cumpliendo las Normas Técnicas Peruanas, Reglamentos Técnicos Vigentes y Normas Técnicas de la IEC) de cada uno de los componentes de las partidas requeridas-donde se indique la descripción, materiales, medición y forma de pago, fichas técnicas, catálogos deben ser presentados por el Contratista al momento del diseño del proyecto.
- ✓ 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), detalles de cortes en caseta de gas, detalles de fijación de tuberías de gas en muros e instalación de tuberías en piso con sus respectivos cortes de corresponder, detalles de conexión de pitón de gas, esquema de los accesorios, simbología, leyenda, vista isométrica de la instalación de gas.

Documentos mínimos del proyecto de Comunicaciones

Será 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. Será responsabilidad también, el diseño adecuado de ductería 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 mínimo los siguientes documentos:

- ✓ Memoria Descriptiva de las instalaciones de comunicaciones
- ✓ Especificaciones Técnicas, fichas técnicas, catálogos deben ser presentados por el Contratista al momento del diseño del proyecto de cada uno de los componentes de las partidas requeridas-donde se indique la descripción, materiales, medición y forma de pago.
- ✓ Plano de redes generales de comunicaciones que involucre los ambientes nuevos y los ambientes existentes a ser rehabilitados y adecuados (solo de ser necesario) teniéndose en cuenta el equipamiento propuesto por la entidad por niveles, a escala 1/200
- ✓ Plano de instalaciones comunicaciones de cada uno de los módulos utilizados en el proyecto MBR y de los ambientes existentes a ser rehabilitados y adecuados (de ser necesario según el equipamiento propuesto por la entidad) 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)

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 y selección de equipos para el Sistema Fotovoltaico, del diseño del Panel (Modulo) Fotovoltaico, del inversor/cargador, del controlador de carga, del Inversor/cargador, de las baterías de

aplicación solar, de la selección de conductores, de los dispositivos de protección y seccionamiento. Deberá tener en cuenta la Radiación Solar en el departamento donde se ubica la Institución Educativa.

- ✓ Especificaciones Técnicas detallada, fichas técnicas y catálogos
- ✓ Planos y detalles del proyecto, el que deberá ser presentado en medio digital CD e impreso.
- ✓ Diagramas de Conexión del Sistema Fotovoltaico, indicándose el grupo y forma de conexión.
- ✓ Formato de protocolo pruebas de resistividad del terreno donde se instalarán los pozos a tierra del Sistema Fotovoltaico (de ser necesario), el equipo de medición a utilizar deberá ser calibrado, por lo que deberá adjuntar el certificado de calibración (no mayor de 1 año de antigüedad) en la elaboración del proyecto, deberá ser visado en todas sus páginas por el Ingeniero especialista de la contratista y deberá presentar como mínimo 03 fotografías del desarrollo de las pruebas por cada SPAT a proyectar, se deberán determinar las conclusiones a las pruebas realizadas según el Método de Wenner.
- ✓ Formato de protocolo de pruebas eléctricas-Aislamiento, Continuidad, Fugas Eléctricas, a realizarse en el Tablero General, los equipos de medición a utilizar deberán ser calibrados, por lo que deberán adjuntar el certificado de calibración (no mayor de 1 año de antigüedad) y fotografías de cada una de los circuitos que comprende cada circuito eléctrico, y se visualice los valores obtenidos.
- ✓ Formato de protocolo de pruebas de resistencia eléctrica en el sistema de puesta a tierra del Sistema Fotovoltaico (de ser necesario) en cada pozo a tierra individual e interconectado de ser el caso, los equipos de medición a utilizar deberán ser calibrados, por lo que deberán adjuntar el certificado de calibración (no mayor de 1 año de antigüedad) y fotografías de cada prueba realizada en cada pozo a tierra y de la interconexión de estas, donde se visualice los valores obtenidos.

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 050-204 Escuelas.

POTENCIA CONTRATADA ACTUAL	NO TIENE
POTENCIA⁴ REFERENCIAL A SOLICITAR AL CONCESIONARIO ELECTRONOROESTE	7 kW⁴

La Ampliación de Potencia⁴ Referencial será solicitada por la Contratista a la Empresa Concesionaria o afín, 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 Eléctrico³ y/o Fijación del Punto de Diseño (según corresponda) otorgada por el Concesionario Eléctrico o afín, 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. En caso de no tener suministro por la empresa eléctrica, se deberá alimentar mediante sistema de paneles solares.

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.

³ Reglamento Nacional de Edificaciones EM.010 Art. 5°

⁴ Código Nacional de Electricidad-Utilización Sección 050-204 Escuelas

⁵ Recibo de Luz de la Institución Educativa

- 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 ELECTRONOROESTE, 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.
- 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.
- Se deberá proyectar el Tablero General en un ambiente fuera del alcance de los niños.
- Proyectar la iluminación del ingreso y espacios exteriores garantizando el tránsito seguro de las personas.
- 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.

ING. RICARDO MONTES ALVAREZ
ESPECIALISTA DE INGENIERIA ELÉCTRICA
UGRD-PRONIED


 ALEJANDRO GALVEZ HURTADO
CAP 9843